



Associazione
Italiana
di Psicologia



XX Congresso di Psicologia sperimentale

Pavia, 15-17 settembre 2014

**Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento
Sezione di Psicologia
Università degli Studi di Pavia**

COMITATO SCIENTIFICO

Gabriella Bottini (Università di Pavia)
Gaspere Galati (Sapienza Università di Roma)
Giovanni Galfano (Università di Padova)
Alessandro Laudanna (Università di Salerno)
Sara Mondini (Università di Padova)
Paola Palladino (Università di Pavia)
Eliano Pessa (Università di Pavia)
Tomaso Vecchi (Università di Pavia)

COMITATO ORGANIZZATORE LOCALE

Cinzia Alagna
Lavinia Barone
Gabriella Bottini
Elena Cavallini
Martina Gandola
Serena Lecce
Paola Palladino
Eliano Pessa
Riccardo Russo
Alessio Toraldo
Tomaso Vecchi

SPONSOR

Il congresso è sponsorizzato da:



PEARSON



Indice

Programma del congresso 5

Prospetto generale	6
Lecture su invito, simposi e comunicazioni orali	7
Poster	13

Lecture su invito 15

Lezioni magistrali.....	16
Presentazioni dei vincitori dei premi	17

Simposi 19

La mente musicale: processi cognitivi tra psicologia e neuroscienze	20
Capacità decisionali tra la neuropsicologia, il diritto e l'etica	23
Le conseguenze cognitive della sordità, dell'impianto cocleare e della lingua dei segni	25
La replicabilità dei risultati in psicologia.....	28
Le basi neurocognitive della coscienza corporea.....	30
Neuroscienze, tecniche di optical imaging fNIRS (functional near-infrared spectroscopy) e approcci integrati EEG, TMS, tES.....	32

La memoria di lavoro: nuove prospettive a 40 anni dal modello di Baddeley & Hitch	34
---	----

Comunicazioni orali.....37

Cognizione sociale.....	38
Pensiero e decisione.....	41
Attenzione	43
Lettura.....	45
Memoria.....	47
Motivazione.....	49
Emozioni	51
Movimento e azione.....	54
Linguaggio	56
Invecchiamento.....	58
Percezione	60
Strumenti e modelli	62

Poster.....65

Indice degli autori81

Programma del congresso

Prospetto generale

LUN 15

	Aula Magna	Aula 400	Aula VI	Aula Disegno
10.00 – 13.00	Seminario Satellite Musica e linguaggio			
13.30 – 13.45	Apertura dei lavori			
13.45 – 14.15	Lezione introduttiva Le neuroscienze a Pavia			
14.30 – 16.30	Simposio La mente musicale	Comunicazioni orali Cognizione sociale	Comunicazioni orali Pensiero e decisione	
16.30 – 16.50				Coffee break
16.50 – 18.30	Simposio Neuropsicologia, diritto e etica	Comunicazioni orali Attenzione	Comunicazioni orali Lettura	
18.45 – 19.45	Lezione magistrale Cristina Cacciari			
19.45 – 21.00				Aperitivo di benvenuto

MAR 16

	Aula Magna	Aula 400	Aula VI	Aula Disegno
9.00 – 11.00	Simposio Conseguenze cognitive della sordità	Comunicazioni orali Memoria Motivazione	Comunicazioni orali Emozioni	
11.00 – 11.20				Coffee break
11.20 – 13.00	Simposio La replicabilità in psicologia			
13.00 – 15.00				Discussione poster Brunch
15.00 – 16.30	Simposio Basi neurocognitive della coscienza corporea			
16.30 – 16.50				Coffee break
16.50 – 17.50	Lezione magistrale Donatella Spinelli			
18.00 – 19.00	Assemblea dei soci			

MER 17

	Aula Magna	Aula 400	Aula VI	Aula VII	Aula Disegno
9.00 – 10.20	Lecture su invito Vincitori dei premi				
10.20 – 10.40					Coffee break
10.40 – 12.00	Simposio Tecniche di optical imaging	Comunicazioni orali Movimento e azione	Comunicazioni orali Linguaggio	Comunicazioni orali Invecchiamento	
12.00 – 13.20	Simposio La memoria di lavoro	Comunicazioni orali Percezione	Comunicazioni orali Strumenti-modelli		
13.30 – 13.45	Assegnazione premi				

Letture su invito, simposi e comunicazioni orali

LUNEDÌ 15 SETTEMBRE 10:00 – 13:00

AULA MAGNA

Seminario Satellite

Daniele Schön

Musica e linguaggio: dalla psicologia alle neuroscienze.

LUNEDÌ 15 SETTEMBRE 13.30 - 14.15

AULA MAGNA

Apertura dei lavori

13.30 *Introduzione e saluti*

13.45 *Paolo Mazzarello*

Le neuroscienze a Pavia: un profilo storico.

LUNEDÌ 15 SETTEMBRE 14.30 - 16.30

AULA MAGNA

Simposio

La mente musicale: processi cognitivi tra psicologia e neuroscienze

organizzato da Tomaso Vecchi

14.30 *Daniele Schön*

Music and speech resonances

14.50 *Luca Rinaldi, Carlotta Lega, Zaira Cattaneo, Luisa Girelli, Nicolò Francesco Bernardi*

Prendi il suono! Influenza dell'altezza del suono nel controllo motorio

15.10 *Sara Bottiroli, Alessia Rosi, Elena Cavallini, Tomaso Vecchi, Riccardo Russo*

Musica e invecchiamento: ascoltare la musica classica mentre si svolgono dei compiti cognitivi ha effetti sulla performance?

15.30 *Lucia Monacis, Valeria De Palo, Davide Giuseppe Pepe, Maria Sinatra*

Le differenze individuali nelle risposte emotive all'ascolto musicale

15.50 *Sara Invitto, Silvia Sammarco, Rosanna Scardino, Arianna Mignozzi, Giuseppe Nicolardi*

Emotional bias and face recognition in musicians

16.10 *Laura Ferreri*

Meno sforzi per più risultati? Musica, memoria verbale e corteccia prefrontale in studi di fNIRS

AULA 400

Comunicazioni orali

Cognizione sociale

Chairman: Marco Perugini

14.30 *Francesca Ciardo, Luisa Lugli, Paola Ricciardelli, Sandro Rubichi, Cristina Iani*

La competizione nei dilemmi sociali incrementa l'effetto di gaze-cueing nelle donne

14.50 *Claudia Scorolli, Francesca Pesciarelli, Anna M. Borghi, Lorenza Colzato, Bernhard Hommel, Cristina Cacciari*

Effetti della religione sulla risposta neurofisiologica all'errore

15.10 *Mario Dalmaso, Lorena Franchetti, Pietro Scatturin, Patrizia Todisco, Lorenza Carli, Daniela Palomba, Luigi Castelli, Giovanni Galfano*

Inibizione di ritorno sociale nell'anorexia nervosa

15.30 *Chiara Ferrari, Carlotta Lega, Mirta Vernice, Marco Tamietto, Peter Mende-Siedleki, Tomaso Vecchi, Alexander Todorov, Zaira Cattaneo*

The dorsomedial prefrontal cortex plays a causal role in integrating social impressions from faces and verbal descriptions

15.50 *Serena Lecce, Federica Bianco, Patrizia Demicheli, Adriano Pagnin, Elena Cavallini*

Potenziare la teoria della mente in età pre-scolare: effetti sulla metamemoria

- 16.10** *Cristina Zogmaister, Marco Perugini*
La formazione di atteggiamenti col paradigma di approccio/evitamento: una spiegazione in termini di intersezione tra regolarità

per esplorarne le componenti rilevanti in ambito neuropsicologico

AULA VI

Comunicazioni orali

Pensiero e decisione

Chairman: da definire

- 14.30** *Rosi Alessia, Elena Cavallini, Tomaso Vecchi, Riccardo Russo*
L'effetto dell'età sui processi decisionali in condizioni di ambiguità e di rischio
- 14.50** *Alessandro Antonietti, Valentina Rita Andolfi, Chiara Di Nuzzo*
Creatività embodied: gli effetti della postura aperta vs. chiusa sul pensiero divergente
- 15.10** *Alessandra Jacomuzzi, Paolo Legrenzi*
Percezione di disuguaglianze nei redditi/ricchezze
- 15.30** *Carolina Pletti, Lorella Lotto, Giulia Buodo, Michela Sarlo*
"È immorale, ma lo faccio": il ruolo delle emozioni nell'azione e nel giudizio morale di individui ad alta psicopatia
- 15.50** *Fabio Marinello, Raffaella Nori, Elisa Gambetti, Micaela Zucchelli, Sonia Di Benedetto, Fiorella Giusberti*
Emozioni e dilemmi morali
- 16.10** *Michele Carpentieri, Francesca D'Olimpio, Olimpia Matarazzo*
Il delay discounting ed il probability discounting nei giocatori d'azzardo

LUNEDÌ 15 SETTEMBRE 16.50 - 18.30

AULA MAGNA

Simposio

Capacità decisionali tra la neuropsicologia, il diritto e l'etica

organizzato da Gabriella Bottini

- 16.50** *Elisa Gambetti, Raffaella Nori, Fabio Marinello, Micaela Zucchelli, Fiorella Giusberti*
Processi cognitivi dell'intenzionalità
- 17.10** *Anna Sedda, Serena Passoni, Gabriella Bottini*
Social and ethical behavioural impoverishment: two cases of frontal degeneration
- 17.30** *Daniela Ovidia, Gabriella Bottini*
Neuroetica e neuroscienze in dialogo nello studio del decision making
- 17.50** *Giuseppe Di Pellegrino*
Giudizio morale dopo lesione prefrontale mediale
- 18.10** *Andrea Stracciari*
Aspetti comportamentali delle capacità decisionali, strumenti

AULA 400

Comunicazioni orali

Attenzione

Chairman: da definire

- 16.50** *Elisa Scerrati, Luisa Lugli, Giulia Baroni, Renata Galatolo, Roberto Nicoletti*
Il Modality-switch Effect in uno studio sui concetti: evidenze a favore di un priming percettivo di tipo linguistico
- 17.10** *Chiara Della Libera, Elisa Santandrea, Leonardo Chelazzi*
Segnali di ricompensa e controllo strategico dell'attenzione visiva: Il ruolo delle differenze di genere
- 17.30** *Mariagrazia Capizzi, Kristoffer Féher, Barbara Penolazzi, Antonino Vallesi*
Task-switching preparation across semantic and spatial domains: an event-related potential study
- 17.50** *Laura Veronelli, Yaxu Zhang, Lin Cai, Shuwei Xue, Massimo Corbo, Lisa S Arduino*
Effetti sintattici e cross-linguistici nella bisezione di frasi: un confronto fra l'italiano e il cinese
- 18.10** *Andrea Albonico, Manuela Malaspina, Emanuela Bricolo, Marialuisa Martelli, Roberta Daini*
Dissociazione tra l'orientamento e la risoluzione dell'attenzione spaziale in visione centrale e periferica

AULA VI

Comunicazioni orali

Letture

Chairman: Pierluigi Zoccolotti

- 16.50** *Donatella Di Tucci, Daniela Traficante, Marco Marelli, Cristina Burani, Claudio Luzzatti*
Letture di parole a morfologia complessa: un'analisi degli errori in bambini con e senza difficoltà di lettura
- 17.10** *Azzurra Mancuso, Alessandro Laudanna*
Lessico bilingue: se leggo "magazine" penso anche al "magazzino"?
- 17.30** *Laura Danelli, Manuela Berlingeri, Eraldo Paulesu*
Neural correlates of developmental dyslexia: a new meta-analysis of PET and fMRI activation studies
- 17.50** *Manuela Berlingeri, Laura Danelli, Marco Marelli, Maurizio Sberna, Eraldo Paulesu, Claudio Luzzatti*
Framing effects in reading: lexical and sublexical processing as seen with fMRI
- 18.10** *Margherita Forgiione, Patrizio Tressoldi, Sergio Paulo Boggio, Daniela Mapelli*
Modulatory effects of transcranial direct current stimulation (tDCS) on reading processes

LUNEDÌ 15 SETTEMBRE 18.45 - 19.45

AULA MAGNA

Lezione magistrale

Cristina Cacciari

Sono davvero solo parole? La comprensione e le basi neurali del linguaggio figurato.

MARTEDÌ 16 SETTEMBRE 9.00 - 11.00

AULA MAGNA

Simposio

Le conseguenze cognitive della sordità, dell'impianto cocleare e della lingua dei segni

organizzato da Francesco Pavani e Francesca Peressotti

- 09.00** *Michele Scaltritti, Michele Miozzo, Francesca Peressotti*
Effetto Simon con cue biologici e lingua dei segni
- 09.20** *Costanza Papagno, Selene Gallo, Marta Crespi, Nadia Bolognini*
Elaborazione di stimoli tattili nei sordi: discriminazione temporale e spaziale e interferenza simil-sinestetica
- 09.40** *Anna Petrova, Michele Miozzo, Simon Fischer-Baum, Francesca Peressotti*
Position coding scheme in short term memory for signs
- 10.00** *Maria Cristina Caselli, Pasquale Rinaldi*
Età della diagnosi ed esposizione precoce alla lingua dei segni: quanto spiegano le competenze in Italiano parlato dei bambini
- 10.20** *Francesco Pavani*
Il controllo dell'attenzione negli adulti con sordità profonda
- 10.40** *Eduardo Navarrete, Francesca Peressotti*
La produzione linguistica nella lingua italiana dei segni

AULA 400

Comunicazioni orali

Memoria

Chairman: Rossana De Beni

- 09.00** *Chiara Mirandola, Enrico Toffalini, Ciriello Alfonso, Francesca Pazzaglia, Cesare Cornoldi*
Falsi ricordi per eventi emozionali: Il ruolo delle differenze individuali nella memoria di lavoro e nei tratti ansioso-depressi
- 09.20** *Enrico Toffalini, Tatiana Coli, Chiara Mirandola, Cesare Cornoldi*
Un elevato tratto ansioso incrementa i falsi ricordi inferenziali per eventi negativi
- 09.40** *Milvia Cottini, Demis Basso*

Effetti dell'educazione bilingue sullo sviluppo della memoria prospettica e della memoria di lavoro

Comunicazioni orali

Motivazione

Chairman: Rossana De Beni

- 10.00** *Roberta Finocchiaro, Michela Balconi*
Meccanismi di reward, unbalance corticale (DLPFC) e processi decisionali nei soggetti con abuso di sostanze
- 10.20** *Fabrizio Sanna, Maria Antonietta Piludu, Maria Giuseppa Corda, Maria Rosaria Melis, Osvaldo Giorgi, Antonio Argiolas*
I ratti delle linee Roman presentano differenze nel comportamento sessuale: ruolo del sistema dopaminergico mesolimbico
- 10.40** *Lucia Monacis, Maria Sinatra, Valeria De Palo*
Fattori motivazionali e correttezza sportiva nelle arti marziali

AULA VI

Comunicazioni orali

Emozioni

Chairman: Antonietta Curci

- 09.00** *Igor Sotgiu, Serena Viganò, Angelo Carlo Suardi*
Il ricordo di esperienze di vita felici: eventi eudemonici ed eventi edonici a confronto
- 09.20** *Elisabetta Grippa, Maria Elide Vanutelli, Michela Balconi*
Relazione tra attivazione della corteccia prefrontale e meccanismi di appraisal nel riconoscimento emotivo: uno studio fNIRS
- 09.40** *Tiziana Lanciano, Antonietta Curci*
Essere emotivamente intelligenti! Un passepartout per il successo e il benessere
- 10.00** *Riccardo Paracampo, Alessio Avenanti*
L'emozione dietro un sorriso: ruolo dei processi simulativi nell'accuratezza empatica
- 10.20** *Sara Borgomaneri, Alessio Avenanti*
Comprendere e reagire al linguaggio emotivo del corpo, prima della simulazione motoria
- 10.40** *Antonietta Curci, Emanuela Soletti, Tiziana Lanciano*
Esiste un "vaccino cognitivo" contro i postumi di un trauma? Due studi sulla relazione tra elaborazione cognitiva delle emozioni

MARTEDÌ 16 SETTEMBRE 11.20 - 13.00

AULA MAGNA

Simposio

La replicabilità dei risultati in psicologia

organizzato da Marco Perugini

- 11.20** *Marco Perugini*
La replicabilità dei risultati e la crisi di credibilità della

psicologia: problemi e possibili soluzioni

- 11.45** *Riccardo Russo*
La replicabilità è regina
- 12.10** *Massimiliano Pastore*
L'evidenza della replica: un approccio bayesiano
- 12.35** *Roberto Cubelli*
Replica dei risultati: i doveri dei ricercatori, i compiti delle riviste

MARTEDÌ 16 SETTEMBRE 15.00 - 16.30

AULA MAGNA

Simposio

Le basi neurocognitive della coscienza corporea

organizzato da Dario Grossi

- 15.00** *Dario Grossi*
Le basi neurocognitive della consapevolezza corporea: neuropsicologia dell'insula
- 15.20** *Gabriella Bottini*
Dangerous desire: il dilemma del Body Identity Integrity Disorder
- 15.40** *Eraldo Paulesu*
Anosognosia and somatoparafenìa: anatomical and functional anatomical considerations
- 16.00** *Cecilia Guariglia*
Coscienza corporea e outcome

MARTEDÌ 16 SETTEMBRE 16.50 - 17.50

AULA MAGNA

Lezione magistrale

Donatella Spinelli

Verso una unità d'analisi più ampia in psicobiologia. Il ciclo preparazione-percezione-azione

MERCOLEDÌ 17 SETTEMBRE 9.00 - 10.20

AULA MAGNA

Lecture su invito

Lecture su invito dei vincitori dei premi AIP 2013

Chairman: Sara Mondini

- 09.00** *Eyal Kalanithroff*
The Effect of High Order Processes on Cognitive Control – The Case of Emotions, Doubts and Morality
- 09.20** *Federica Riva*
Neural correlates of human action perception: motor, semantic and social aspects
- 09.40** *Lucia Maria Sachelli*
You are in my (motor) plans: the role of shared goals revealed by the kinematics of a joint-grasping task
- 10.00** *Francesco Marini*
Controllo attentivo e filtraggio della potenziale distrazione

MERCOLEDÌ 17 SETTEMBRE 10.40 - 12.00

AULA MAGNA

Simposio

Neuroscienze, tecniche di optical imaging fNIRS (functional near-infrared spectroscopy) e approcci integrati EEG, TMS, tES

organizzato da Michela Balconi

- 10.40** *Erika Molteni, Paolo Avantaggiato, Francesca Formica, Federica Villa, Katia Colombo, Federica Locatelli, Sara Galbiati, Sandra Strazzer*
Introduzione dell'esame NIRS nel percorso valutativo del paziente pediatrico in unresponsive wakefulness syndrome (stato vegetativo)
- 11.00** *Maria Elide Vanutelli, Elisabetta Grippa, Erika Molteni, Michela Balconi*
La PFC nell'elaborazione di stimoli emotivi: misure emodinamiche (fNIRS), elettrofisiologiche e autonome a confronto
- 11.20** *Michela Balconi*
Applicazioni delle tecniche di optical imaging fNIRS, EEG e autonome per le neuroscienze cognitive
- 11.40** *Livia Cortesi, Roberta Finocchiaro, Barbara Emanuele, Laura Veronelli, Michela Balconi*
Osservare, eseguire ed immaginare un gesto: studio in multi-metodica fNIRS ed EEG

AULA 400

Comunicazioni orali

Movimento e azione

Chairman: Francesco Di Russo

- 10.40** *Davide Crivelli, Silvia Pagani, Marco Bove, Michela Balconi*
Correlati psicofisici ed elettrofisiologici (EEG) delle illusioni motorie indotte da vibrazione
- 11.00** *Filomena Anelli, Luisa Lugli, Giulia Baroni, Anna M. Borghi, Roberto Nicoletti*
Camminare fa bene all'aritmetica: come i movimenti influenzano le addizioni e le sottrazioni
- 11.20** *Giovanni Mirabella, Barbara F.M. Marino, Rossana Actis-Grosso, Emanuela Bricolo, Paola Ricciardelli*
L'irresistibile forza dello sguardo altrui e l'inibizione dei movimenti oculari
- 11.40** *Rinaldo Livio Perri, Marika Berchicci, Donatella Spinelli, Francesco Di Russo*
The Individual Speed and Accuracy Performance are Associated to Specific Brain Activities of two Interacting Systems

AULA VI

Comunicazioni orali

Linguaggio

Chairman: Cristina Burani

- 10.40** *Giacomo Spinelli, Simone Sulpizio, Silvia Primativo, Cristina Burani*
Il ruolo del contesto sintattico nell'assegnazione dell'accento di parola in italiano
- 11.00** *Alessandro Laudanna, Maria De Martino, Azzurra Mancuso*
Il ruolo della classe grammaticale nel riconoscimento di parole: effetti di priming
- 11.20** *Marco Marelli, Marco Baroni*
Il ruolo della trasparenza semantica nell'elaborazione delle parole morfologicamente complesse: un nuovo modello computazionale
- 11.40** *Maria De Martino, Alessandro Laudanna*
Categorie morfologiche nella produzione di verbi: dati sulla classe flessiva in italiano

AULA VII

Comunicazioni orali

Invecchiamento

Chairman: Patrizia Bisiacchi

- 10.40** *Ylenia Canavesio, Davide Crivelli, Roberta Finocchiaro, Francesca Pala, Giovanni Lecci, Maria Grazia Inzaghi, Michela Balconi*
Potenziare la performance cognitiva dell'anziano sano con neuromodulazione (IDCS) e interventi individualizzati
- 11.00** *Elena Cavallini, Sara Bottioli, Federica Bianco, Alessia Rosi, Serena Lecce*
Teoria della Mente e invecchiamento: interventi di potenziamento

- 11.20** *Alessandra Cantarella, Erika Borella, Rossana De Beni*
Misure oggettive di valutazione funzionale nell'invecchiamento: quali relazioni con le abilità cognitive di base e complesse?
- 11.40** *Claudia Gandini Wheeler-Kingshott*
Cerebellar involvement in cognitive processes: evidence from advanced functional and structural MRI.

MERCOLEDÌ 17 SETTEMBRE 12.00 - 13.20

AULA MAGNA

Simposio

La memoria di lavoro: nuove prospettive a 40 anni dal modello di Baddeley & Hitch

organizzato da Paola Palladino

- 12.00** *Caterina Artuso, Paola Palladino*
Aggiornamento in memoria di lavoro e natura del binding
- 12.20** *Marta Botto, Paola Palladino*
Inhibition and task approach in working memory span: A developmental perspective
- 12.40** *Pietro Spataro, Milvia Cottini, Laura Pieroni, Antonella Devescovi, Emiddia Longobardi, Clelia Rossi-Arnaud*
Do bilingual children show an advantage in binding and inhibitory processes?
- 13.00** *Silvia Chiesa, Serena Dalmaso, Roberta Cavaglià, Susanne Schmidt, Carla Tinti*
Spatial perspective taking in assenza di visione

AULA 400

Comunicazioni orali

Percezione

Chairman: Roberta Daini

- 12.00** *Maddalena Boccia, Laura Piccardi, Liana Palermo, Federico Nemmi, Valentina Sulpizio, Gaspare Galati, Cecilia Guariglia*
Un penny per i tuoi pensieri! I pattern di attivazione fMRI rivelano il contenuto delle immagini mentali visuo-spaziali
- 12.20** *Manuela Malaspina, Andrea Albonico, Roberta Daini*
L'io è diverso dall'altro? Uno studio sui movimenti oculari nella Prosopagnosia Congenita
- 12.40** *Sara Bertoni, Simone Gori, Luca Ronconi, Milena Ruffino, Sandro Franceschini, Andrea Facoetti*
Una disfunzione nella percezione del movimento può essere una causa della dislessia
- 13.00** *Vanessa Era, Matteo Canditi*
A me piace comunque! Influenza dello status artistico di un'immagine sulla sua valutazione estetica in funzione della competenza artistica dell'osservatore

AULA VI

Comunicazioni orali

Strumenti e modelli

Chairman: da definire

12.00 *Marco Bressan, Massimiliano Pastore, Giovanni Iotti*
Proposta di innovazione metodologica nella selezione di
item di conoscenza e abilità: uno studio sperimentale
applicato

12.20 *Francesca Lionetti, Massimiliano Pastore, Lavinia Barone*
Vector generalized linear model per l'analisi dei dati ordinali:

una applicazione in psicologia

12.40 *Debora De Chiusole, Egidio Robusto, Luca Stefanutti,
Pasquale Anselmi, Tiziano Longo*
Valutare e apprendere la psicomètria con Knowlab

13.00 *Pasquale Anselmi, Luca Stefanutti, Egidio Robusto, Debora
De Chiusole*
Valutare l'apprendimento in presenza di dipendenze tra le
abilità: Un'estensione del Gain-Loss Model

Poster

MARTEDÌ 16 SETTEMBRE 13.00 - 15.00

AULA DISEGNO

- 1 *Fulvio Muzio, Irene Venturella, Roberta Finocchiaro, Piercarlo Sarzi Puttini, Michela Balconi*
Battiti binaurali e percezione del dolore nella Sindrome Fibromialgica
- 2 *Chiara Lucafò, Daniele Marzoli, Luca Tommasi*
Effetti di lateralità nella percezione del senso di rotazione della "spinning dancer illusion"
- 3 *Irene Venturella, Davide Crivelli, Michela Balconi*
Modulazione del dolore, battiti binaurali e TMS: due tecniche a confronto
- 4 *Cristina Iani, Francesca Ciardo, Luisa Lugli, Roberto Nicoletti, Sandro Rubichi*
Rappresentazione spaziale nel compito Simon sociale: esistono codici spaziali multipli?
- 5 *Stefania D'Ascenzo, Luisa Lugli, Giulia Baroni, Roberto Guidotti, Mariagrazia Benassi, Roberto Bolzani, Sandro Rubichi, Roberto Nicoletti*
La dilatazione pupillare nel compito Simon: effetto di stimoli visivi e uditivi sul carico cognitivo
- 6 *Raffaele Nappo, Elena Gigante, Alessandro Piccolini, Gaspare Galati*
The visuomotor symmetry of musicians in a Posner task
- 7 *Elena Gigante, Sara Invitto, Silvia Sammarco, Mirko Grimaldi, Gaspare Galati*
Exogenous spatial attention in the visual and auditory modalities in musicians: an ERP study
- 8 *Raffaella Cerisoli, Angela Alberico, Francesca D'Olimpio*
Focalizzazione sugli stimoli di cibo ed insoddisfazione corporea in ragazzi di scuola primaria
- 9 *Davide Francesco Stramaccia, Giulia Sartori, Barbara Penolazzi, Miriam Braga, Sara Mondini, Giovanni Galfano*
Effetti specifici di polarità e sito di applicazione della tDCS sulla prestazione in un compito stop-signal
- 10 *Angelo Carlo Suardi, Maria Luisa Rusconi, Flavia Caterina Mattioli, Chiara Stampatori, Laura Carelli*
Quando i landmark non aiutano a navigare: caso singolo di developmental topographical disorientation
- 11 *Demis Basso, Claus-Christian Carbon, Milvia Cottini*
Il "mental-wall effect" in Alto-Adige: lingua, cultura e distanze topografiche
- 12 *Alessio Facchin, Nicoletta Beschin, Martina Gandola, Alessio Toraldo, Gabriella Bottini*
Preserved adaptation and aftereffect to different prism in spatial neglect patients
- 13 *Raffaella Nori, Laura Piccardi, Matteo Migliori, Antonella Guidazzoli, Francesca Frasca, Daniele De Luca, Fiorella Giusberti*
IVirtual Reality Walking Corsi Test
- 14 *Marianna Ambrosecchia, Barbara F.M. Marino, Luiz G. Gawryszewski, Lucia Riggio*
Il trasferimento della pratica Incompatibile su oggetti integri o rotti
- 15 *Emmanuele Tidoni, Gabriele Fusco, Daniele Leonardis, Antonio Frisoli, Massimo Bergamasco, Salvatore M. Aglioti*
Illusory movements induced by tendon vibration in right and left handed people
- 16 *Luisa Lugli, Giulia Baroni, Filomena Anelli, Anna M. Borghi, Roberto Nicoletti*
Parlando di numeri: il movimento di tutto il corpo può incidere?
- 17 *Martina Gandola, Anna Sedda, Marina Manera, Valeria Pingue, Francesca Giulia Magnani, Gerardo Salvato, Grazia Fernanda Spitoni, Ines Giorgi, Luigi Pizzamiglio, Gabriella Bottini*
Selective improvement of motor anosognosia during transcranial direct current stimulation: a case report
- 18 *Roberta Capellini, Barbara F.M. Marino, Rossana Actis-Grosso*
Come vedono il tuo sito i potenziali elettori? Eye tracking e web-usability nella comunicazione politica: uno studio preliminare
- 19 *Chiara Di Nuzzo, Alessandro Antonietti, Barbara Colombo*
Il ruolo della musica nella fase di encoding nell'apprendimento motorio: uno studio di neurostimolazione
- 20 *Simone Mattavelli, Juliette Richetin, Marco Perugini*
What is special about the self? A comparison between self-referencing and positive-referencing on evaluative learning
- 21 *Irene Ceccato, Marcella Caputi, Adriano Pagnin, Serena Lecce*
Il ruolo della comprensione del testo nello sviluppo della ToM in età scolare
- 22 *Luca Mandolesi, Sara Giovagnoli, Alessandra Filipelli, Letizia Simonelli, Mariagrazia Benassi*
Studio longitudinale sui fattori predittivi della dislessia evolutiva
- 23 *Valeria Rezende Silva Marques, Clelia Rossi-Arnaud, Antonio Sciarretta, Pietro Spataro, Vincenzo Cestari*
"L'albicocca è un animale?" I pazienti schizofrenici mostrano un deficit in un compito di memoria implicita concettuale
- 24 *Marco Costanzi, Daniele Sarauli, Sara Cannas, Francesca*

- D'Alessandro, Fulvio Florenzano, Clelia Rossi-Arnaud, Vincenzo Cestari*
La rivalutazione cognitiva dell'esperienza traumatica attenua l'attività dell'amigdala in un modello murino di PTSD
- 25** *Alessandra Passeri, Paolo Capotosto, Rosalia Di Matteo*
I pinguini a destra: differenze emisferiche nella categorizzazione semantico-lessicale
- 26** *Alessandra Passeri, Rosalia Di Matteo*
Effetti dell'arousal sull'elaborazione frasale: uno studio sui tempi di lettura
- 27** *Flavia De Simone, Alessia Rita Candiloro, Simona Collina*
Il ruolo della sillaba nell'accesso al lessico
- 28** *Valeria Tarantino, Christian Cassese, Francesca Scotto, Francesca Spadaro, Francesca D'Olimpio*
Focus di regolazione e pressione temporale nelle preferenze di prodotti
- 29** *Diana Tonin, Anna Sedda, Gabriella Bottini*
I can see you are angry_ but more from your face
- 30** *Giulia Prete, Paolo Capotosto, Filippo Zappasodi, Bruno Laeng, Alfredo Brancucci, Luca Tommasi*
Correlati elettrofisiologici associati all'analisi emotiva subliminale: la componente p1 nel paradigma delle facce ibride
- 31** *Natale V. Maiorana, Barbara F.M. Marino, Rossana Actis-Grosso, Paola Ricciardelli*
Il ruolo dello status sociale e dell'età di un volto nella modulazione del comportamento di gaze following
- 32** *Antonio Pace, Augusto Gnisci, Anna Maria Raucci*
Gli effetti dei gesti delle mani e della strategia conversazionale: uno studio sperimentale con i confederati
- 33** *Federica Bianco, Robin Banerjee, Rory Devine, Claire Hughes, Serena Lecce*
Potenziare la Teoria della Mente in età scolare: efficacia di un intervento e ruolo delle funzioni esecutive
- 34** *Irene Sciuilli, Giovanni Ottoboni, Alessia Tessari*
L'influenza del bias etnico sui processi cognitivi di attribuzione di intenzione delle azioni
- 35** *Carlo Chiorri, Cinzia Modafferi, Marigliulia Pirani, Elena Pesce, Andrea Anfosso*
Uno per tutti e tutti per uno? Indagine pilota sulla validità di costruito e nomologica delle misure single-item dei Big Five
- 36** *Paola Iannello, Federica Biassoni, Barbara Nelli, Elisa Zugno, Barbara Colombo*
Scegliere in condizioni di rischio: il ruolo del ciclo mestruale e dell'impulsività
- 37** *Maria Ciccarelli, Fiorella Cannavacciuolo, Francesca D'Olimpio, Giovanna Nigro*
Distorsioni cognitive, regolazione emotiva e impulsività nel gioco d'azzardo: un contributo sperimentale
- 38** *Anna Maria Raucci, Antonio Pace, Augusto Gnisci, Ida Sergi*
Questionario HEXACO-MSI: uno studio introduttivo di validazione
- 39** *Daniela Fadda, L. Francesca Scalas*
Effetti dell'autostima sul benessere soggettivo in gruppi di introversi ed estroversi
- 40** *Letizia Casiraghi, Chiara Pesola, Carol Di Perri, Fabrizio Esposito, Francesco Di Salle, Tomaso Vecchi*
A unifying view of Default Mode Network functional connectivity changes in children with Autism Spectrum Disorder
- 41** *Alessandra Vergallito, Manuela Berlinger, Laura Danelli, Laura Zapparoli, Leonor Josefina Romero Lauro*
Il ruolo del carico cognitivo nei cambiamenti di lateralizzazione emisferica: uno studio tDCS
- 42** *Palmira Faraci, Angela Tirrito*
Proprietà psicometriche della versione italiana dell'Attitudes Toward Lesbians and Gay Men Scale (ATLG)
- 43** *Giuliano De Min Tona, Enrico Sella*
Insonnia e metacognizione: validazione della versione italiana di due strumenti self-report
- 44** *Francesco Pinna, Andrea Zangrossi, Sara Mondini*
Valutazione Neuropsicologica e PET: confronto tra clinica e neuroimaging come supporto alla diagnosi medica di Alzheimer
- 45** *Antonio Calcagni, Luigi Lombardi*
Dynamic functional rating scale (DYFRAS): un nuovo strumento per misurare i processi dinamici sottesi al rating.

Lecture su invito

Lezioni magistrali

SONO DAVVERO SOLO PAROLE? LA COMPrensIONE E LE BASI NEURALI DEL LINGUAGGIO FIGURATO.

Cristina Cacciari¹

¹Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia

Lunedì 15, ore 18.45, Aula Magna

Il linguaggio figurato, in specifico metafore e espressioni idiomatiche, sono estremamente frequenti nel linguaggio quotidiano. Ciò nonostante, per molti anni sono stati ritenuti fenomeni di scarso interesse per le teorie psicologiche del linguaggio. Nella prima parte illustrerò le principali teorie psicolinguistiche sulla struttura e la comprensione delle metafore, con particolare riferimento alle teorie categoriali e al modo in cui la metafora influenza il significato delle parole. Nella seconda parte esaminerò la comprensione delle espressioni idiomatiche e il modo in cui sono rappresentate nella memoria semantica. Infine affronterò le basi neurali di metafore e espressioni idiomatiche con particolare riferimento al problema della lateralizzazione emisferica e al modo in cui linguaggio figurato e informazione somato-sensoriale interagiscono tra loro.

VERSO UNA UNITÀ D'ANALISI PIÙ AMPIA IN PSICOBIOLOGIA. IL CICLO PREPARAZIONE-PERCEZIONE-AZIONE.

Donatella Spinelli¹

¹Dipartimento di Scienze del Movimento Umano, Sociali e della Salute, Foro Italo, Università di Roma

Martedì 16, ore 16.50, Aula Magna

Negli ultimi anni il mio interesse di ricerca si è spostato dallo studio delle basi neurali della percezione visiva allo studio dell'azione e dell'attività cerebrale a questa correlata. Particolarmente interessante è la fase di preparazione/anticipazione dell'azione, che abbiamo indagato sia in azioni reali che in azioni virtuali e anche in completa assenza di movimento, quando l'osservatore anticipa l'azione che vedrà compiersi. Negli ultimi esperimenti stiamo studiando in modo integrato i due segmenti - percezione e azione - che spesso fanno riferimento a letterature scientifiche separate. Uno studio recente descrive le basi neurali dei processi che si svolgono nel corso di un segmento temporale relativamente ampio che abbiamo chiamato "ciclo preparazione-percezione-azione" in un compito che implica discriminazione visiva di stimoli e risposta motoria ovvero inibizione motoria (compito go/nogo). Il metodo integra la registrazione dell'attività elettrica corticale e le misure comportamentali con dati di neuroimmagine. Un secondo studio utilizza il metodo psicofisico (soglie di contrasto) e analizza come cambia la percezione visiva nel corso dell'azione. Questi esperimenti rappresentano tentativi di assumere come unità di analisi in psicobiologia un segmento di processing relativamente ampio che possa cogliere l'interazione uomo-ambiente.

Presentazioni dei vincitori dei premi

THE EFFECT OF HIGH ORDER PROCESSES ON COGNITIVE CONTROL - THE CASE OF EMOTIONS, DOUBTS AND MORALITY.

Eyal Kalanithroff¹

¹Psychology and Zlotowski Center for Neuroscience, Ben-Gurion University of the Negev, Beer Sheva, Israel

Mercoledì 17, ore 9.00, Aula Magna

Cognitive control is a key human capacity that enables us to flexibly respond to the environment and produce goal-directed behavior, freeing us from the constraints of automaticity or stimulus bounds. Although a vast amount of research has been dedicated to cognitive control, much less research has been directed toward investigating its relations with other cognitive structures and specifically with high order processes. Recently we examined this issue in a series of experiments. In Experiment 1, we administered a stop-signal task with emotional valence primes preceding each trial and found a bilateral effect of inhibition and emotions—negative emotions impaired cognitive performance whereas triggering inhibition eliminated this negative effect of emotions. In Experiment 2, we applied a novel, combined visual-search and stop-signal task with a high vs. low stop-signal trial proportion. In visual-search, target-absent trials allowed us to investigate the behavioral manifestation of doubts. Administering high or low proportions of stop signals allowed us to manipulate inhibition levels. We found that inhibition plays a crucial role in reducing behavioral manifestation of doubts. Experiment 3 was based on reports showing that washing hands reduces the behavioral manifestation of guilt. Following this theory, we found that washing hands helps “free” the cognitive system and reduces the impairment to cognitive control caused by guilt. Because emotions, doubt and morality are key human characteristic, we suggest that they should be taken into account in cognitive research as they are likely to interact in everyday life. Implications for psychopathologies and specifically obsessive-compulsive disorder will be discussed.

NEURAL CORRELATES OF HUMAN ACTION PERCEPTION: MOTOR, SEMANTIC AND SOCIAL

Federica Riva¹

¹Social, Cognitive and Affective Neuroscience Unit, Department of Basic Psychological Research and Research Method, University of Vienna, Vienna, Austria; Cognitive Neuroscience Sector, International School for Advanced Studies, SISSA-ISAS, Trieste, Italy; Department of Psychology, University of Milano-Bicocca, Milano, Italy

Mercoledì 17, ore 09.20, Aula Magna

Converging neurophysiological and functional neuroimaging evidence suggested that human actions processing is associated with a large

scale brain network involving temporal, parietal and frontal areas. However, little is known about their temporal interactions. The aim of the present project was to explore the temporal dynamics associated with human action perception by means of a set of high-density electrophysiological recording experiments combined with source localization methods. Specifically, three experiments were carried out to investigate the processing of three different aspects of human actions, namely the motor, the semantic and the social content.

The results highlighted a crucial role of the social/affective content detected very early (at about 170 ms) by the temporal and limbic areas. Then, starting at about 250 ms, processing of the different action aspects occurs temporally aligned, involving firstly the mid-superior temporal sulcus and subsequently the fronto-parietal mirror circuit, areas typically linked to action goals recognition. Evidence from the source localization analysis suggested also a later involvement of the medial prefrontal cortex involved in mentalizing process.

In conclusion, these data point toward an interplay of different brain networks to process distinct aspects of the human actions in parallel to ensure a rapid and complete comprehension of the human behavior. Given the temporal prevalence of the perception of the social aspect of human actions, we suggest a more prominent role of this content compared to the others in guiding human action processing.

YOU ARE IN MY (MOTOR) PLANS: THE ROLE OF SHARED GOALS REVEALED BY THE KINEMATICS OF A JOINT-GRASPING TASK.

Lucia Maria Sachelli^{1,2}

¹Department of Psychology, University of Rome “Sapienza”, I-00185, Italy

²IRCCS, Fondazione Santa Lucia, Romae, I-00179, Italy

Mercoledì 17, ore 09.40, Aula Magna

From pair dancing to complex surgery operations performed four-hand, any activity dealing with interpersonal coordination implies people synchronizing, adapting to each other movements and communicating their respective intents. Moreover, motor interactions typically require co-agents to plan a complementary (i.e. non-imitative) response to other actions, e.g. responding with hand-opening when someone passes over an object. However, studies on the causative role of specific neural structures in underpinning interpersonal coordination during complementary actions are lacking.

To address this issue, we applied a novel interactive scenario (joint-grasping) which proved to be successful in investigating the impact of socio-emotional variables on human motor interactions. Our joint-grasping set-up allowed us to explore how individual sub-goals (i.e. grasping an object) relate to, and depend from, the representation of shared goals (i.e. the need of inter-individual coordination in space and time).

In a series of experiments, participants were asked to synchronize with and on-line adapt to a virtual partner's movements by performing either a complementary or imitative grasping, after receiving inhibitory non-invasive brain stimulation on the left anterior intra-parietal sulcus (aIPS). We demonstrate that inhibition of the left aIPS impairs performance during complementary joint actions leaving unaffected movement kinematics. Moreover, aIPS proved to be crucial only when participants are required to adaptively coordinate with the partner and not when they are required to ignore the spatial features of the moving avatar. That modulation of neural regions coding shared goals (e.g. left aIPS) affects interpersonal coordination supports the hypothesis that goal sharing characterizes joint actions with respect to situations involving individuals acting simultaneously but independently from each other.

CONTROLLO ATTENTIVO E FILTRAGGIO DELLA POTENZIALE DISTRAZIONE

Francesco Marini¹

¹*Dipartimento di Psicologia, Università di Verona*

Mercoledì 17, ore 10.00, Aula Magna

Il controllo attentivo guida la selezione degli stimoli rilevanti provenienti dall'ambiente, così come l'esclusione di quelli irrilevanti. Quando la possibilità di eventi distraenti è elevata, l'esclusione dei potenziali distrattori è essenziale per una selezione efficiente. Perciò,

abbiamo ipotizzato che in contesti con elevata probabilità di distrazione uno specifico meccanismo di filtraggio della distrazione sia attivato proattivamente per limitare l'impatto negativo della distrazione stessa. Sebbene vantaggioso nel limitare l'impatto negativo della distrazione quando essa è presente, il reclutamento proattivo di questo meccanismo di filtraggio potrebbe gravare sui sistemi di controllo cognitivo, ed avere quindi come correlato comportamentale un costo di prestazione osservabile qualora la distrazione attesa non si verifichi.

In una serie di esperimenti con stimoli "target" e distrattori appartenenti ad una o più modalità sensoriali (tatto, visione, udito), abbiamo dimostrato che l'aspettativa di una probabile distrazione è associata ad un costo sulla prestazione osservato quando i distrattori sono di fatto assenti. La presenza di una correlazione inversa, tra soggetti, tra tale costo e l'interferenza esercitata dai distrattori (quando presenti) dimostra che il costo stesso riflette il reclutamento di uno specifico meccanismo cognitivo volto a limitare l'impatto negativo di stimoli irrilevanti sulla performance.

Sebbene il meccanismo di filtraggio dei distrattori possa essere reattivamente modulato da contingenze probabilistiche, la presenza di una sua attivazione proattiva in diverse modalità sensoriali, con differenti paradigmi sperimentali, e il suo impatto su diversi indici di prestazione (tempo di risposta, accuratezza) ne fanno una componente generale del controllo attentivo e cognitivo. I nostri dati indicano quindi l'esistenza di un meccanismo sovramodale per monitorare e limitare proattivamente la potenziale distrazione nel cervello umano.

Simposi

La mente musicale: processi cognitivi tra psicologia e neuroscienze

Tomaso Vecchi

Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia

L'idea che la psicologia della musica possa essere considerata una funzione cognitiva a pieno titolo non è recente. Anzi, già all'inizio dell'ottocento è possibile ritrovare ipotesi secondo cui la musica fosse riconducibile a una specifica abilità cognitiva con un substrato neurale chiaramente identificabile. In anni più recenti, la comprensione dei processi di percezione e di produzione musicale si è affiancata alle conoscenze sulle aree cerebrali che sono coinvolte, allo studio della relazione tra questi processi mentali e i meccanismi e le aree di funzionamento che ne sono alla base. L'interesse sperimentale si è affiancato alla pratica clinica, la musicoterapia ha affinato le sue tecniche con l'aiuto di una sempre maggiore comprensione dei processi mentali coinvolti. La psicologia della musica permette di studiare alcuni tra i problemi più importanti che rimangono aperti nella ricerca psicologica. In primo luogo l'identificazione del contributo biologico e/o ambientale nel nostro sviluppo. Il tema della contrapposizione tra fattori biologici e ambientali è alla base anche di un altro argomento di grande respiro per la ricerca psicologica: la plasticità cerebrale, intesa sia come la possibilità di adattamento neurofisiologico del nostro cervello, sia come plasticità cognitiva o emotiva. Di nuovo, la psicologia della musica offre un terreno di studio ideale per studiare questi fenomeni, per valutare come possano variare in base all'età dell'individuo, per permetterci di vedere come l'ascolto di uno stesso brano musicale possa attivare aree e processi completamente diversi in individui che abbiano conoscenze ed esperienze musicali differenti. Lo scopo di questo simposio è di presentare studi comportamentali, di stimolazione neurale e di neuroimmagine che possano fornire un panorama dello stato dell'arte in questa disciplina.

MUSIC AND SPEECH RESONANCES

Daniele Schön¹

¹Institut de Neurosciences des Systèmes, Inserm UMR1106, Aix-Marseille Université, Marseille, France

Lunedì 15, ore 14.30, Aula Magna

Dynamic attending theory postulates that temporal attention is not distributed equally over time, but rather varies over cycles. Internal attentional oscillators adapt to external regularities, allowing the development of temporal expectations with a modulation of attention over time, leading to processing benefits. The temporal sampling framework proposed by Goswami (2011) suggests a low frequency phase locking deficit in auditory cortex having an impact on metrical processing and phonological development. We try to bridge these two proposals as well as other temporal deficit hypotheses in dyslexia, dysphasia or deafness in a larger framework taking into account multiple nested temporal scales. We present data testing the hypothesis that temporal attention can be influenced by an external rhythmic auditory stimulation (i.e., musical rhythm) and benefit to subsequent language processing including syntax processing and speech production. We also present data testing the hypothesis that phonological awareness can be influenced by several months of musical training and more particularly rhythmic training, which in turn improves reading skills. All together our data support the hypothesis of a causal role of rhythm-based processing for language processing and language acquisition. Moreover, these results open new avenues onto music-based remediation of language and hearing impairment.

PRENDI IL SUONO! INFLUENZA DELL'ALTEZZA DEL SUONO NEL CONTROLLO MOTORIO

Luca Rinaldi¹, Carlotta Lega¹, Zaira Cattaneo¹, Luisa Girelli¹, Nicolò Francesco Bernardi²

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca;

²Department of Psychology, Mc-Gill University

Lunedì 15, ore 14.50, Aula Magna

Numerose interazioni tra domini cross-sensoriali, quali visione e udito, caratterizzano l'attività del sistema cognitivo. In particolare, una stretta corrispondenza cross-modale contraddistingue la percezione dell'altezza del suono e la stima di grandezza di stimoli visivi. Una serie di studi testimoniano, infatti, come suoni acuti siano preferenzialmente associati a stimoli visivi di piccole dimensioni, mentre suoni gravi siano associati preferenzialmente a stimoli visivi di maggiori dimensioni. Questa corrispondenza rimane, però, strettamente ancorata al livello puramente percettivo. Il presente studio si propone di indagare, attraverso degli studi di cinematica, quanto tale corrispondenza possa influenzare il sistema motorio.

Diversi esperimenti hanno esplorato quanto l'altezza del suono possa essere informativa nella stima di grandezza, durante la programmazione ed il controllo motorio. In particolare, è stato indagato quanto azioni rivolte a piccoli oggetti siano facilitate da suoni acuti, mentre quelle rivolte ad oggetti più grandi siano facilitate da suoni gravi.

I risultati mostrano come azioni dirette verso oggetti di piccole dimensioni siano iniziate più velocemente in seguito alla presentazione di suoni acuti, mentre azioni dirette verso oggetti di maggiori dimensioni siano iniziate più velocemente in seguito a suoni gravi. Inoltre, l'ampiezza massima di apertura della mano (durante il movimento di prensione) risulta essere influenzata dall'altezza del suono, con una sottostima in relazione alla presentazione di suoni acuti ed una sovrastima in corrispondenza di suoni gravi.

Nel complesso, i risultati mostrano come alcune caratteristiche fisiche del suono, quali l'altezza del suono, influenzino il sistema motorio, sostenendo dunque il ruolo dell'integrazione multisensoriale nella pianificazione e nel controllo delle azioni.

MUSICA E INVECCHIAMENTO: ASCOLTARE LA MUSICA CLASSICA MENTRE SI SVOLGONO DEI COMPITI COGNITIVI HA EFFETTI SULLA PERFORMANCE?

Sara Bottiroli¹, Alessia Rosi², Elena Cavallini², Tomaso Vecchi^{1,2}, Riccardo Russo^{2,3}

¹Brain Connectivity Center, Istituto Neurologico Nazionale C. Mondino, Pavia;

²Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento,

Università degli Studi di Pavia; ³Department of Psychology, University of Essex

Lunedì 15, ore 15.10, Aula Magna

La letteratura sugli effetti della musica di sottofondo sulle performance cognitive ha da sempre prodotto risultati contrastanti, con evidenze sia positive che negative. Sono state avanzate due spiegazioni alternative che considerano da una parte l'effetto benefico della musica derivante da cambiamenti nello stato emotivo dell'ascoltatore, dall'altra il sovraccarico cognitivo conseguente all'elaborazione del sottofondo mentre si svolge il compito stesso. Il presente studio si pone l'obiettivo di approfondire e chiarire questa tematica, valutando l'effetto dell'ascolto di diverse musiche di sottofondo mentre si svolgono dei compiti cognitivi in anziani sani.

Allo studio hanno preso parte 65 anziani con un'età tra i 60 e gli 84 anni. Ciascun partecipante ha svolto dei compiti cognitivi relativi a memoria episodica (Apprendimento di liste di parole), memoria semantica (Fluenza fonemica) e velocità di elaborazione (Symbol Digit Modalities Test) mentre era esposto a quattro diverse condizioni di sottofondo: (1) musica classica inducente emozioni positive, (2) musica classica inducente emozioni negative, (3) rumore bianco e (4) silenzio. Al fine di valutare l'effetto del sottofondo sulle prestazioni cognitive sono state condotte una serie di ANOVA a misure ripetute.

I risultati hanno evidenziato l'impatto positivo di ascoltare la musica di sottofondo mentre si svolge un compito cognitivo, se confrontato alle condizioni di rumore bianco o di silenzio. Sono risultate differenze tra le due musiche classiche di sottofondo (positive o negative) nel compito di velocità di elaborazione, mentre gli effetti erano equivalenti per ciò che riguarda le prove di memoria semantica ed episodica.

I risultati ottenuti sono in linea con quel filone di ricerca che indica un effetto positivo della musica di sottofondo sulle prestazioni cognitive. Tali dati sono interessanti in quanto evidenziano le implicazioni pratiche della musica al fine di un invecchiamento di successo.

LE DIFFERENZE INDIVIDUALI NELLE RISPOSTE EMOTIVE ALL'ASCOLTO MUSICALE

Lucia Monacis¹, Valeria De Palo², Davide Giuseppe Pepe³, Maria Sinatra³

¹Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Foggia;

²Dipartimento di Filosofia, Pedagogia e Psicologia, Università degli Studi di Verona;

³Dipartimento di Scienze della Formazione, Psicologia,

Comunicazione, Università degli Studi di Bari "A. Moro"

Lunedì 15, ore 15.30, Aula Magna

Nel contesto della ricerca psicologica sulla relazione tra le preferenze musicali e la personalità è stata ancora poco studiata la questione delle differenze individuali nella valutazione delle risposte emotive all'ascolto musicale. L'obiettivo del presente contributo è stato quello di analizzare il modo in cui e come gli usi della musica e le preferenze musicali variano in relazione alle differenze individuali in termini di tratti di personalità, disposizioni temperamentali, empatia di tratto e "ricompensa" (reward) musicale.

Un campione di 283 soggetti (età media = 29.87 anni, DS = 11,97, M = 114, F = 169) ha completato un questionario formato dalle seguenti sezioni: dati socio-anagrafici; il Big Five Inventory (John & Srivastava, 1999); le scale BIS/BAS (Carver & White, 1994); il Barcelona Music Reward Questionnaire (Herrero et al., 2013); l'Interpersonal Reactivity Index (Davis, 1980). I dati sono stati sottoposti ad analisi causale per valutare le relazioni tra le variabili di interesse.

I risultati preliminari delle correlazioni indicano che il consumo della musica correla positivamente con le dimensioni del Music Reward

Questionnaire, con i tratti temperamentali, con due dimensioni dei tratti di personalità (neuroticismo e apertura personalità) e con una dimensione dell'empatia di tratto (fantasy). Le preferenze musicali correlano positivamente con tre dimensioni del Music Reward Questionnaire (emotional evocation, sensory motor, social reward) e con il consumo della musica; il secondo fattore delle preferenze musicali correla positivamente con i tre sistemi di attivazione BAS, il terzo fattore con le dimensioni dell'empatia di tratto e tutti i fattori, escluso il quarto, correlano positivamente con l'apertura mentale.

Ulteriori ricerche potrebbero considerare il background culturale dei soggetti (semplici ascoltatori, conoscitori della musica e professionisti) e i fattori motivazionali e situazionali al fine di approfondire le differenze individuali.

EMOTIONAL BIAS AND FACE RECOGNITION IN MUSICIANS

Sara Invitto¹, Silvia Sammarco², Rosanna Scardino³, Arianna Mignozzi³, Giuseppe Nicolardi¹

¹Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Università del Salento; ²Istituto Santa Chiara, Lecce; ³Facoltà di Scienze della Formazione, Università del Salento

Lunedì 15, ore 15.50, Aula Magna

The emotional modulation induced by listening music can influence the perception of stimuli presented in different sensory modalities through a top-down process. Aim of this study is to analyze how the perception of faces with different emotional expressions may be varied as a function of auditory stimulus perceived as background music in a cross-modal way and how it can be modulated by familiarity of the listening of music.

The stimuli were presented with an E-prime presentation, and then analyzed, with the ERP's technique, during a cross modal presentation of three types of classical music (Chopin, Albeniz, Mozart) categorized with a VAS scale on Emotional Activation (EA: sad, pleasant and happy). We examined the event-related potential N170 component to target detection, during the presentation of Nim Stim Face Stimulus Set, with Emo No Go paradigm (fear, happy and neuter expression). The behavioral task consisted of pressing a button when the subject saw a neuter face expression during the listening of three pieces of classical music presented in randomized order. Participants were 8 musicians, compared to 10 controls, age and sex matched.

GLM analysis was computed for N170 amplitude and latency and showed a significant effect by Group ($p = .000$) by EA ($p = .028$) and by Face expression ($p = .050$). Analyses showed interaction in Group x EA ($p = .039$) too. These results point out higher amplitudes and slower latency in musicians group during the listening of sad music without

difference in Face expression bias. Control group show faster latencies in the right channels for the face 'fear' and 'neuter' while listening to music classified pleasant.

These results suggest that the musicians are less susceptible to bias the emotional allocation for neutral face expression stimuli.

MENO SFORZI PER PIÙ RISULTATI? MUSICA, MEMORIA VERBALE E CORTECCIA PREFRONTALE IN STUDI DI fNIRS

Laura Ferreri¹

¹LEAD, CNRS UMR 5022, Université de Bourgogne

Lunedì 15, ore 16.10, Aula Magna

La musica stimola l'intero cervello attraverso un insieme di processi percettivo-cognitivi e diversi substrati neurali: sempre più al centro dell'interesse scientifico è il fatto che la stimolazione musicale migliori funzioni cognitive generali come la memoria. Nonostante diversi studi su soggetti sani (Wallace, 1994) e popolazioni cliniche (Simmons-Stern et al., 2010) mostrino il ruolo positivo della musica sulla memoria verbale, resta da chiarire quali specifici processi neurali siano coinvolti e in che modo. Gli studi condotti nel laboratorio CNRS LEAD (Université de Bourgogne, Dijon, Francia) esplorano l'ipotesi che la ricchezza di un contesto musicale, facilitando la memorizzazione di parole, riduca la partecipazione di regioni cruciali nell'encoding come la corteccia dorsolaterale prefrontale (DLPFC).

Dopo una fase di encoding con o senza background musicale, la memoria dei partecipanti viene testata a livello comportamentale. Al fine di approfondire i meccanismi neurali coinvolti, l'attività prefrontale viene monitorata grazie alla spettroscopia funzionale nel vicino infrarosso (fNIRS).

I risultati comportamentali su soggetti giovani (Ferreri et al. 2013) e anziani (Ferreri et al., 2014) confermano che la musica durante l'encoding di parole ne facilita il successivo recupero. I risultati fNIRS sulla DLPFC rivelano una diminuzione bilaterale dell'attività corticale durante la condizione di encoding musicale rispetto all'encoding non-musicale.

Tali risultati corroborano l'ipotesi che la musica abbia un effetto facilitatorio sulla memoria verbale e che tale effetto sia supportato da un minor coinvolgimento della DLPFC, solitamente attiva in processi strategici e organizzativi. La musica faciliterebbe dunque la messa in atto di associazioni tra item senza richiedere l'intervento di processi cognitivi di alto livello relati all'attività prefrontale, aprendo così nuove prospettive in ambito neuroriabilitativo per deficit di memoria dovuti a danni prefrontali.

Capacità decisionali tra la neuropsicologia, il diritto e l'etica

Gabriella Bottini

Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia

La capacità decisionale rappresenta un processo di estrema complessità che coinvolge numerosi componenti sia di carattere cognitivo sia emotivo. La capacità di prendere decisioni è di estrema rilevanza non solo per il singolo individuo ma anche per l'interazione sociale soprattutto quando coinvolge aspetti di carattere sociale. Per queste ragioni negli anni recenti i correlati neurobiologici delle capacità decisionali costituiscono oggetto di interesse per diverse discipline quali la neuropsicologia cognitiva, la neuropsicologia forense, l'ambito del diritto, progressivamente sempre più interessato ad interagire con le neuroscienze, e l'etica.

PROCESSI COGNITIVI DELL'INTENZIONALITÀ

Elisa Gambetti¹, Raffaella Nori¹, Fabio Marinello¹, Micaela Zucchelli¹, Fiorella Giusberti¹

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Bologna

Lunedì 15, ore 16.50, Aula Magna

Un tema di notevole interesse riguardo la presa di decisione in ambito giuridico è l'attribuzione di intenzionalità. Secondo il modello di Malle e Knobe (1997) l'intenzionalità di una azione è definita da cinque componenti cognitive: intenzione, stato mentale che permette di pianificare l'azione, belief, convinzioni rispetto alle possibili conseguenze, desire, volontà di compierla, skill, abilità ad eseguirla, awareness, consapevolezza mentre la si compie. In letteratura è in corso un dibattito fra autori che sostengono la validità del modello (Guglielmo & Malle, 2010) e altri che ritengono che sia anche la moralità di un'azione a determinare il giudizio di intenzionalità (Knobe, 2003). Scopo dello studio, partendo dal modello di Malle e Knobe (1997), è indagare l'influenza sui giudizi di intenzionalità della moralità dell'azione (Knobe, 2003) e di una specifica componente metacognitiva, cioè quanto l'individuo si ritiene capace di compiere l'azione (skill soggettiva).

È stato proposto, a 268 partecipanti (112 maschi, $M=31.61$ anni, $DS=11.39$), uno scenario relativo a un incidente stradale in cui venivano variati (negativo vs. positivo) i seguenti fattori: moralità, skill soggettiva e oggettiva. I partecipanti dovevano rispondere a domande inerenti intenzionalità, rischio oggettivo e soggettivo dell'azione.

Quando l'azione è immorale le persone la giudicano più intenzionale ($F_{1,259}=11.03$, $p<.01$) e rischiosa ($F_{1,259}=5.08$, $p<.05$). Quando si è oggettivamente abili nel compiere l'azione, questa è considerata meno rischiosa ($F_{1,259}=4.33$, $p<.05$), mentre quando ci si ritiene poco abili, l'azione viene giudicata più rischiosa ($F_{1,259}=5.12$, $p<.05$).

I risultati mostrano una stretta relazione fra moralità dell'azione e attribuzione di intenzionalità e offrono interessanti spunti per approfondire gli studi cognitivi applicati all'ambito giuridico.

SOCIAL AND ETICAL BEHAVIOURAL IMPOVERISHMENT: TWO CASES OF FRONTAL DEGENERATION

Anna Sedda¹, Serena Passoni², Gabriella Bottini^{1,2}

¹Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia; ²Centro di Neuropsicologia Cognitiva, Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda, Milano

Lunedì 15, ore 17.10, Aula Magna

Diseases involving frontal lobes exert a deep impact on individuals, affecting areas crucial for cognitive functions such as strategic planning and for personality, emotional processing and mood. Importantly, behavioral modifications often cause productive manifestations that cross the line with legal issues. An impulsive or disinhibited behavior may have social consequences, and experts are called to evaluate to which extent the pathology is responsible for them. The challenge is the uniqueness of these patients, showing inter-individual differences due to the variety of emotional and cognitive symptoms either coexisting or being amazingly dissociated.

We present two cases (P1, P2), affected by a fronto-temporal pathology. Both underwent a neuropsychological examination, an analysis of their ability to recognize emotions and the faux pas test.

Tests highlight both similarities and diversities between patients. Particularly, the emotion recognition tests dissociates between them, while the faux pas test is compromised in both individuals. Further, the clinical colloquium allowed establishing the level of awareness of the disease. P1 did not show a clear understanding of the situation, asking for the doctors to "heal my atrophy". On the contrary P2 exposed a more aware behavior when intrusive thoughts manifested and clearly always reported to perceive the inappropriateness of his behavior when occurring.

When able to identify facial expressions of others, this emotional feedback might help patients to control their inappropriate behavior. On the other hand, when these abilities, essential for social interactions, are lost, the individual loses his/her environmental feedbacks acting consequently. These evidences indicate that also the emotional processing needs to be deeply explored especially when neuropsychological assessment is required for legal purposes.

NEUROETICA E NEUROSCIENZE IN DIALOGO NELLO STUDIO DEL DECISION MAKING

Daniela Ovadia¹, Gabriella Bottini^{2,1}

¹Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia; ²Centro di Neuropsicologia Cognitiva, Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda, Milano

Lunedì 15, ore 17.30, Aula Magna

Lo sviluppo delle conoscenze neuroscientifiche consente oggi di analizzare i correlati neurali dei processi decisionali in diversi contesti di rilevanza etica (consenso informato, giudizio morale, capacità di intendere e volere in ambito di interesse giudiziale eccetera). Gli studi prodotti nell'ultimo decennio in questo settore hanno avuto un'influenza importante sullo sviluppo del pensiero etico, che non può più prescindere dal dato scientifico nell'affrontare il dibattito sull'argomento. Il passaggio da una visione puramente etico-filosofica del processo decisionale a una visione biologica (seppure calata nel contesto sociale e valoriale di riferimento) è uno dei risultati più salienti dello sviluppo della neuroetica applicata.

Attraverso una revisione della letteratura neuropsicologica ed etica riguardante il decision making si metteranno in luce i casi concreti in cui i risultati della ricerca sono entrati in conflitto o hanno modificato la visione etica dominante, le procedure o le normative.

La revisione evidenzierà i settori nei quali le neuroscienze possono contribuire concretamente a far progredire il dibattito etico.

La neuroetica è una disciplina che tenta di coniugare la metodologia di indagine propria della bioetica con i risultati della ricerca neuroscientifica. In quanto tale può influenzare sia il framework teorico dello studio dei correlati neurali del decision making sia l'applicazione dei risultati ottenuti ai casi concreti che la scienza e la società civile si trovano a fronteggiare.

GIUDIZIO MORALE DOPO LESIONE PREFRONTALE MEDIALE

Giuseppe Di Pellegrino¹

¹Centro Studi e Ricerche in Neuroscienze Cognitive - Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Bologna

Lunedì 15, ore 17.50, Aula Magna

Diverse evidenze indicano che la corteccia prefrontale mediale (MPFC) è fondamentale per le scelte morali, ma il meccanismo funzionale attraverso cui la MPFC guida il comportamento morale rimane poco chiaro. Pazienti con lesioni focali della MPFC dimostrano deficit del giudizio morale, nonostante abilità cognitive generali sostanzialmente conservate. L'ipotesi canonica suggerisce che le difficoltà dei pazienti con lesione della MPFC sono collegate all'incapacità di generare emozioni sociali e utilizzare in modo inconsapevole segnali emotivi corporei (marcatori somatici) per guidare le decisioni. Un'interpretazione alternativa si concentra sul ruolo che la MPFC ha nella capacità cognitiva di trascendere il "qui e

ora", e spostare la prospettiva dal presente immediato a scenari alternativi. L'analisi di alcuni esperimenti condotti nel nostro laboratorio fornisce alcune prove iniziali a favore di questa seconda interpretazione.

È necessario considerare le recenti evidenze e strutturare compiti sperimentali che permettano di esplorare nel dettaglio il ruolo della MPFC nella capacità di shifting prospettico, al fine di comprendere i meccanismi funzionali che tramite quest'area condizionano le scelte morali.

ASPETTI COMPORTAMENTALI DELLE CAPACITÀ DECISIONALI, STRUMENTI PER ESPLOARNE LE COMPONENTI RILEVANTI IN AMBITO NEUROPSICOLOGICO

Andrea Stracciari¹

¹Neurologia - Cirignotta, Azienda Osp. Univ. S.Orsola-Malpighi, Bologna

Lunedì 15, ore 18.10, Aula Magna

La capacità decisionale fa riferimento ad un substrato complesso e multidimensionale di competenze cognitive, funzionali, emozionali e sociali, che permettono a una persona di compiere differenti decisioni ed azioni - da semplici attività quotidiane a scelte anche complesse. La valutazione di tale capacità in ambito forense è compito del clinico, ma come va effettuata è tuttora non definito e rappresenta l'obiettivo di questa ricerca.

Revisione della letteratura.

In primis, emerge il dato che in ambito forense la capacità decisionale, in passato considerata una dicotomica variabile di tipo categoriale, è oggi vista come il risultato di diverse variabili indipendenti di tipo dimensionale, tra loro interagenti. In accordo con i risultati delle neuroscienze cognitive, viene accolto l'assunto che la capacità di decidere, dirigere e controllare intenzionalmente il proprio agire presuppone l'esistenza e l'integrità di una vasta rete di funzioni cognitive modulari indipendenti ma interagenti, soggette a molteplici sorgenti di vulnerabilità, sia di tipo biologico che psicologico e sociale. Il secondo punto è che non esiste uno strumento "gold standard" per la valutazione clinica della capacità decisionale. Si suggerisce l'adozione di un protocollo di valutazione flessibile e sufficientemente esaustivo, rivolto alla rilevazione non solo dei punti di debolezza (sintomi, disfunzioni, alterazioni, disabilità, ecc.), ma anche dei punti di forza (abilità preservate, strategie di coping, eventuali trattamenti, ausili o strategie di rimedio disponibili, etc.) del soggetto esaminato e del suo contesto di vita quotidiana.

La valutazione della capacità decisionale a fini forensi richiede un approccio multidimensionale, che includa l'assessment del funzionamento cognitivo, comportamentale, affettivo-emotivo e delle abilità funzionali.

Le conseguenze cognitive della sordità, dell'impianto cocleare e della lingua dei segni

Francesco Pavani¹ e Francesca Peressotti²

¹Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, Università degli Studi di Padova

²Center for Mind/Brain Sciences e Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive, Università degli Studi di Trento

Lo studio delle persone sorde ha da sempre suscitato l'interesse degli psicologi perché offre l'opportunità di comprendere in che misura le funzioni cognitive possano essere modulate dall'assenza di udito e da un diverso accesso all'informazione linguistica, sia essa verbale (lingue orali) o visuo-motoria (lingue dei segni). L'uso estensivo della lingua dei segni, basata sulla codifica e decodifica di informazioni di natura visuo-motoria, ha importanti influenze non solo in fenomeni di natura linguistica ma anche in molti altri ambiti della cognizione, per esempio a livello dei processi attentivi o di memoria. Inoltre grazie alla possibilità di riafferentazione uditiva tramite impianto cocleare, una neuroprotesi in grado di restituire un'esperienza acustica anche nella persona con sordità bilaterale profonda, oggi questo ambito di ricerca assume connotati ancora nuovi. Comprendere in che misura i cambiamenti cognitivi indotti dalla sordità possano interagire con l'uso della lingua dei segni e/o con una successiva riafferentazione tramite impianto cocleare, in che misura l'impianto cocleare possa portare una persona sorda ad acquisire un profilo cognitivo analogo a quello della persona udente, o in che misura le esperienze di bilinguismo fra lingua orale e lingua dei segni possano intervenire nell'età dello sviluppo e nel modulare il recupero post-impianto sono domande di fondamentale importanza - sia teorica, sia applicativa. Questo simposio ha lo scopo di presentare lo stato dell'arte dei lavori condotti in quest'ambito in Italia, offrendo una prima occasione di scambio per i diversi gruppi di ricerca attivi su queste tematiche nel territorio nazionale.

EFFETTO SIMON CON CUE BIOLOGICI E LINGUA DEI SEGNI

Michele Scaltritti¹, Michele Miozzo², Francesca Peressotti¹

¹Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, Università degli Studi di Padova; ²Department of Psychology, Columbia University, US

Martedì 16, ore 09.00, Aula Magna

Fin dai 12 mesi di età, i bambini utilizzano un preciso gesto manuale per indirizzare l'attenzione degli interlocutori, protendendo la mano con l'indice esteso verso l'oggetto di interesse (pointing). Questo stimolo mostra negli adulti la capacità stabilire una codifica spaziale e di elicitare spostamenti dell'attenzione, anche in situazioni in cui appaia come distrattore ed i partecipanti siano istruiti ad ignorarlo. Nella presente ricerca, abbiamo indagato questo fenomeno in persone non udenti parlanti la Lingua Italiana dei Segni, utilizzando una variante dell'effetto Simon.

Abbiamo comparato la capacità di diversi tipi di cue spaziali di elicitare effetti di congruenza di risposta, in 32 partecipanti udenti (26 femmine, età media = 22.97, SD = 1.66) e in 32 non udenti (14 femmine, età media = 18.03, SD = 2.02), parlanti LIS. La procedura sperimentale prevedeva la presentazione di un rettangolino colorato (target) al centro dello schermo, sovrapposto ad un distrattore (cue spaziale statico). I partecipanti erano istruiti a rispondere sulla base del colore del target (rosso o verde), premendo un tasto alla loro sinistra (sx) o alla loro destra (dx) e ad ignorare il distrattore. I cue spaziali potevano essere frecce, mani in configurazione di pointing, oppure volti. Frecce, mani e lo sguardo dei volti potevano essere orientati verso sx o verso dx.

Nei tempi di reazione, i partecipanti udenti hanno mostrato effetti di congruenza spaziale tra risposta e distrattore per tutti i tipi di cue, con risposte più lente nelle prove in cui il cue era orientato nella direzione opposta alla risposta. L'effetto è risultato maggiore per le frecce. Diversamente, i partecipanti non udenti hanno evidenziato effetti

comparabili per frecce e sguardo, ma nessun effetto quando il cue spaziale era rappresentato da una mano in configurazione di pointing.

I risultati suggeriscono che l'uso di segni linguistici formalizzati sovrascrive o annulli l'effetto pervasivo del gesto di pointing.

ELABORAZIONE DI STIMOLI TATTILI NEI SORDI: DISCRIMINAZIONE TEMPORALE E SPAZIALE E INTERFERENZA SIMIL-SINESTETICA

Costanza Papagno¹, Selene Gallo¹, Marta Crespi¹, Nadia Bolognini¹

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca

Martedì 16, ore 09.20, Aula Magna

La perdita di una modalità sensoriale può provocare deficit nelle altre modalità o determinare anomale interazioni cross-modalità. Questa possibilità è stata testata in sordi pre-linguali. Nel primo esperimento, nove sordi hanno mostrato una prestazione inferiore rispetto a nove udenti in una prova di discriminazione tattile temporale ($p < .01$), ma non spaziale. Con stimolazione magnetica del giro temporale superiore, si osservava un suo reclutamento precoce nei sordi ma non negli udenti.

Nel secondo esperimento, 11 udenti e 11 sordi hanno eseguito due compiti di interferenza visuo-tattile. Nel compito "Corpo", i soggetti vedevano toccare una mano, destra o sinistra, mentre ricevevano uno stimolo tattile sul dorso della mano, spazialmente congruente o incongruente rispetto allo stimolo visivo. Nel compito "Oggetto" le mani erano sostituite da lampadine. I soggetti dovevano riportare il più rapidamente possibile la sede della stimolazione tattile ricevuta. Si misuravano accuratezza e tempi di risposta (TR). Inoltre i soggetti hanno compilato un questionario sulla presenza di fenomeni sinestesici e uno sull'empatia

L'ANOVA sugli errori mostra un effetto significativo di stimolo ($F(1,20)=7.57, P=0.013$, meno errori nei trial congruenti). L'ANOVA sui TR mostra un effetto di gruppo ($F(1,20)=12.7, P=0.002$, sordi più lenti degli udenti) e un'interazione Gruppo X Stimolo ($F(1,20)=6.99, P=0.016$): la condizione congruente e incongruente differiscono solo nei sordi ($P<0.001$), indipendentemente dal compito (corpo/oggetto). Sordi e udenti non differiscono ai questionari per empatia e sinestesia.

L'interferenza sull'elaborazione tattile data dall'osservazione di stimoli corporei spazialmente incongruenti e le differenze nell'empatia, tipiche della sinestesia congenita, sono assenti nei sordi; la risposta simil-sinestesica rappresenterebbe un'anomala interazione cross-modale conseguente alla riorganizzazione plastica delle connessioni fra regioni visive e somatosensoriali.

POSITION CODING SCHEME IN SHORT TERM MEMORY FOR SIGNS

Anna Petrova¹, Michele Miozzo², Simon Fischer-Baum³,
Francesca Peressotti¹

¹Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, Università degli Studi di Padova; ²Columbia University, US; ³Rice University, US

Martedì 16, ore 09.40, Aula Magna

Many studies report that immediate serial recall of verbal items from short term memory in signers is reduced compared to hearing participants (e.g. Bellugi, Klima, & Siple, 1975; Conrad, 1970; Henson, 1982; Geraci et al., 2008). However, the source of the difference still remains unclear (e.g., Bavelier et al., 2006; Hall & Bavelier, 2011; Wilson & Emmorey, 2006; 2008). Given that speakers and signers do not differ in terms of working memory resources (e.g., Boutla et al., 2004), the lower span for signs with respect to speech may depend on processes related to serial encoding and/or recall (Hall & Bavelier, 2011). The question addressed in the present study is whether the same position scheme for order encoding in STM is used for signs and speech. We can explore this by identifying the scheme used to represent the position of items in a sequence in STM for signs and compare that to previous results from STM for speech. Fischer-Baum (2010), analysing the pattern of perseveration errors, demonstrated that hearing participants coded the position of each item in STM with reference to the both edges of the sequence.

In this study we presented sequences of consonants of Italian sign language (LIS) alphabet to a group of 20 signers. Sign sequences varying in length from 4 to 7 consonants were randomly presented on a computer screen at a rate of 1 second per sign. At the end of each sequence, participants were instructed to recall the letter signs in the same order. The length of the sequences was often purposely overspan to generate errors. We analysed the perseveration error pattern using the same technique as Fischer-Baum (2010).

The results showed that, compared to speakers, signers demonstrated a reduced span, however, we found evidence for the same both-edges representation of position in STM for signed stimuli.

These results suggest that the same scheme is used to represent position in this task as is used in the STM for speech stimuli task.

ETÀ DELLA DIAGNOSI ED ESPOSIZIONE PRECOCE ALLA LINGUA DEI SEGNI: QUANTO SPIEGANO LE COMPETENZE IN ITALIANO PARLATO DEI BAMBINI

Maria Cristina Caselli¹, Pasquale Rinaldi¹

¹Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione (ISTC), CNR, Roma

Martedì 16, ore 10.00, Aula Magna

La sordità grave o profonda nei bambini influenza negativamente l'acquisizione e l'uso della lingua parlata. In un numero sempre più ampio di bambini la diagnosi di sordità viene eseguita nei primi mesi di vita e circa l'80-90% di quelli con sordità profonda riceve un

impianto cocleare (IC) in età precoce, in genere dopo aver utilizzato per circa 6 mesi le protesi. Le ricerche sullo sviluppo del linguaggio di questi bambini hanno mostrato risultati contrastanti ed un'ampia variabilità individuale, in parte spiegata da: età della diagnosi, età di attivazione dell'IC, ambiente familiare, esposizione alla lingua dei segni.

Saranno presentati i risultati di tre studi, condotti dal nostro gruppo di ricerca, che hanno indagato le competenze linguistiche in Italiano parlato in bambini di età prescolare che hanno ricevuto l'IC entro i 2.6 anni.

I risultati dei primi due studi mostrano, nei bambini con IC, abilità linguistiche significativamente inferiori rispetto ai coetanei udenti nella comprensione lessicale e morfosintattica e nelle abilità socio-conversazionali. L'età della diagnosi è risultato l'unico predittore significativo delle competenze linguistiche dei bambini. Il terzo studio, su un caso singolo seguito longitudinalmente (2.6-6 anni), ha dimostrato che l'acquisizione della Lingua dei Segni Italiana (LIS) in epoca precedente l'attivazione dell'IC, non ostacola né il ritmo di sviluppo, né il livello di competenza in Italiano parlato. L'attivazione dell'IC, permettendo un migliore accesso all'italiano parlato, ha favorito il trasferimento in questa lingua di competenze già acquisite in LIS.

In accordo con la letteratura, i nostri dati suggeriscono che la precocità della diagnosi (e della conseguente protesizzazione) e l'esposizione precoce alla lingua dei segni sembrano offrire al bambino la possibilità di attivare, durante il periodo "sensibile", quei meccanismi percettivi e cognitivi che sono alla base dell'acquisizione del linguaggio, sia esso parlato o segnato.

IL CONTROLLO DELL'ATTENZIONE NEGLI ADULTI CON SORDITÀ PROFONDA

Francesco Pavani¹

¹Center for Mind/Brain Sciences e Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive, Università degli Studi di Trento

Martedì 16, ore 10.20, Aula Magna

Una concezione diffusa riguardo alle persone con sordità bilaterale profonda è che possano essere facilmente distraibili, per effetto della necessità di mantenere un monitoraggio costante dell'ambiente visivo. Negli adulti sordi, modifiche nella distribuzione dell'attenzione sono state documentate ampiamente, soprattutto per quanto riguarda stimoli posti alla periferia del campo visivo. Questa maggiore sensibilità agli stimoli visivi periferici potrebbe tradursi in una prevalenza di comportamenti guidati dalla salienza degli stimoli ambientali, a scapito di comportamenti guidati dagli scopi dell'individuo. In questa relazione presenterò due studi che confutano questa predizione.

Il primo studio, basato su un paradigma di cattura oculomotoria, ha richiesto a un gruppo di persone con sordità bilaterale precoce ($N=20$) e a un gruppo di udenti di pari età ($N=20$) di muovere gli occhi il più rapidamente possibile verso un bersaglio visivo (una linea orientata a destra o a sinistra). Il bersaglio compariva all'interno di una matrice di linee orientate verticalmente ed in presenza di un distrattore (una linea con orientamento opposto a quello del bersaglio). Manipolando la salienza relativa del bersaglio e del distrattore è stato possibile misurare quanto un comportamento guidato dalla salienza possa prevalere sul comportamento guidato dalle consegne. Il secondo studio, basato su un paradigma di interferenza crossmodale, ha misurato come distrattori visivi centrali o periferici possano risultare interferenti su un compito svolto in modalità tattile. Anche in questo caso la prestazione di un gruppo di sordi precoci ($N=13$) è stata confrontata con quella di un gruppo di udenti ($N=17$).

Contrariamente all'ipotesi di una maggiore distraibilità della persona sorda, entrambi gli studi hanno mostrato effetti di interferenza dei distrattori largamente comparabili a quelli dei coetanei udenti.

Questi risultati invitano a ripensare l'ipotesi di una maggiore distraibilità della persona sorda, mostrando come un'esperienza prolungata di privazione acustica non impedisca l'acquisizione di strategie efficaci di controllo attenzionale nell'adulto sordo.

LA PRODUZIONE LINGUISTICA NELLA LINGUA ITALIANA DEI SEGNI

Eduardo Navarrete¹, Francesca Peressotti¹

¹Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, Università degli Studi di Padova

Martedì 16, ore 10.40, Aula Magna

Quale meccanismo cognitivo permette ai parlanti di pronunciare una parola a partire da una loro intenzione comunicativa? Gli studi si sono focalizzati principalmente su due questioni: a) come avviene il recupero delle parole dalla memoria; e b), come si propaga l'attivazione tra i diversi livelli di elaborazione e di rappresentazione del sistema di produzione. Gran parte di questi lavori hanno considerato lingue orali. Qui ci concentreremo invece sullo stato dell'arte in relazione alla produzione del linguaggio segnato. Inoltre, presenteremo due ricerche che indagano queste due questioni teoriche con la Lingua Italiana dei Segni (LIS).

Nell'Esperimento 1 esploriamo il costo semantico cumulativo, ovvero il fatto che le latenze di denominazione di figure aumentino linearmente con ogni ulteriore esemplare della stessa categoria semantica che viene denominato all'interno della sequenza. Un fenomeno di rilevanza per comprendere come avvenga il recupero lessicale. Nell'Esperimento 2 lo stesso fenomeno è stato esplorato in un compito di traduzione: ai partecipanti erano presentate parole italiane scritte ed erano istruiti a denominarle in LIS. Nell'Esperimento 3, abbiamo utilizzato un compito di interferenza figura-figura, dove due figure colorate sono presentate e i partecipanti sono istruiti a denominare solo una delle due. In alcune delle coppie, le figure potevano avere segni con parametri fonologico in comune.

Osserviamo un costo semantico cumulativo (Esp1) che però è assente nel compito di traduzione (Esp2) dell'Esp2. Nell'Esp3 osserviamo un effetto di facilitazione fonologica, con latenze di denominazione più veloci quando i distrattori condividevano qualche parametro fonologico con la figura target.

La discussione, considererà come questi risultati vadano ad aggiungersi ad altri studi che suggeriscono la presenza di una distinzione tra rappresentazione lessicale e fonologica nella lingua dei segni. Saranno inoltre discusse possibili linee di ricerca future.

La replicabilità dei risultati in psicologia

Marco Perugini

Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca

Il simposio intende soffermarsi sulla questione della replicabilità dei risultati in Psicologia. La replicabilità dei risultati è una caratteristica così importante di una disciplina scientifica da essere considerata come una linea di demarcazione tra scienza e non-scienza. Questa tematica è divenuta prepotentemente d'attualità negli ultimi anni, anche grazie ad una serie di eventi, quali frodi scientifiche, denuncia di pratiche di ricerca non adeguate e mancanza di replica di alcuni risultati famosi. Questi eventi hanno generato una crisi di credibilità della disciplina psicologica ma sono anche stati seguiti da una serie di iniziative lodevoli e d'avanguardia a testimonianza della reattività della disciplina. I contributi del simposio affrontano la tematica della replicabilità con angolature diverse e complementari. Perugini, dopo un breve excursus su alcuni fatti recenti all'origine della crisi della disciplina, imposterà la questione della replicabilità dei risultati dal punto di vista della correttezza dell'inferenza statistica originale e passerà brevemente in rassegna alcuni fattori che aumentano o diminuiscono la probabilità che l'inferenza iniziale sia corretta. Il contributo di Pastore sarà focalizzato sul come quantificare il successo o il fallimento di una replica, illustrando come un approccio Bayesiano, in particolare utilizzando il Bayes Factor, possa efficacemente consentire una valutazione quantitativa dell'evidenza relativa a supporto (o a sfavore) della replica dei risultati originali. Russo discuterà l'importanza della replicabilità dei risultati delle ricerche empiriche come condizione necessaria ma non sufficiente al progresso della disciplina psicologica, riportando casi esemplificativi rilevanti. Infine, Cubelli discuterà sia la differenza tra replica diretta e concettuale che il ruolo delle politiche editoriali delle riviste scientifiche nel favorire la pubblicazione di lavori di replica, ad esempio tramite la preregistrazione degli studi e la loro pubblicazione indipendentemente dai risultati ottenuti. Lo spazio finale del simposio sarà dedicato ad una discussione aperta con i partecipanti.

LA REPLICABILITÀ DEI RISULTATI E LA CRISI DI CREDIBILITÀ DELLA PSICOLOGIA: PROBLEMI E POSSIBILI SOLUZIONI

Marco Perugini¹

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca

Martedì 16, ore 11.20, Aula Magna

Gli anni recenti hanno visto una crisi della credibilità della disciplina psicologica causata da eventi quali frodi scientifiche di alto profilo e visibilità, denuncia di pratiche di ricerca non adeguate e mancanza di replica di alcuni risultati. Dopo una parte iniziale che passerà brevemente in rassegna alcuni di questi eventi principali, verranno affrontate le ragioni alla base di questa crisi di credibilità. In particolare, l'enfasi verrà posta sul ruolo fondamentale dell'inferenza statistica originale e su quali fattori possano rendere più o meno probabile la sua correttezza. Il filo conduttore di questo contributo sarà che è possibile incrementare la replicabilità dei risultati e, di conseguenza, la credibilità scientifica della disciplina psicologica anche e soprattutto ponendo attenzione ad una serie di aspetti metodologici nella pratica quotidiana della ricerca.

LA REPLICABILITÀ È REGINA

Riccardo Russo¹

¹Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia

Martedì 16, ore 11.45, Aula Magna

In questa comunicazione verrà discussa la fondamentale importanza della replicabilità dei risultati delle ricerche empiriche come condizione necessaria (ma non sufficiente) al progresso della psicologia intesa come metodo di conoscenza scientifica. Verranno riportati casi in cui appare chiaro che replicare risultati empirici pregressi è fondamentale

al progresso della conoscenza psicologica (scientifica) e che altrettanto rilevante al progresso di una disciplina scientifica è il dimostrare che, a volte, pregressi risultati empirici possono essere considerati semplicemente spuri. Come si vedrà le conseguenze di questo corollario non sono sempre senza costi economici.

L'EVIDENZA DELLA REPLICA: UN APPROCCIO BAYESIANO

Massimiliano Pastore¹

¹Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, Università degli Studi di Padova

Martedì 16, ore 12.10, Aula Magna

Nelle discipline empiriche è essenziale che un risultato, per poter essere definito scientifico, sia replicabile. Il successo o il fallimento nella replica possono aumentare l'evidenza a favore o a sfavore di un certo effetto; la questione critica è che può essere difficile quantificare il risultato di una replica. Nella letteratura internazionale recente il dibattito su tale tema è molto sentito, lo si può constatare dalle numerose proposte di possibili soluzioni al problema (si vedano ad esempio le sezioni dedicate nelle riviste *Journal of Mathematical Psychology*, 2013, e *Perspectives in Psychological Sciences*, 2014). In questa presentazione vogliamo illustrare come quantificare le repliche sfruttando il Bayes Factor. Tale statistica si basa sul rapporto di verosimiglianza tra due ipotesi contrapposte e consente di dare una valutazione quantitativa dell'evidenza relativa. In particolare saranno presentate le basi dell'approccio bayesiano ed i vantaggi che ne possono derivare nella stima delle dimensioni degli effetti e per la quantificazione della replica.

REPLICA DEI RISULTATI: I DOVERI DEI RICERCATORI, I COMPITI DELLE RIVISTE

Roberto Cubelli¹

¹*Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive, Università degli Studi di Trento*

Martedì 16, ore 12.35, Aula Magna

Esistono due tipi di replica di uno studio: diretta e concettuale. La prima usa lo stesso metodo e si propone di riprodurre gli stessi risultati; la seconda usa metodi diversi e nuove predizioni ma testano lo stesso modello concettuale. Nella comunicazione saranno presentati esempi dei due tipi di replica e discussi i problemi

metodologici che i ricercatori devono affrontare. Le riviste, spesso sono responsabili degli orientamenti degli autori, devono cambiare politiche editoriali e adottare nuove soluzioni per favorire le repliche. Tra queste, è ora diffusa la "preregistrazione" degli studi sperimentali: una volta approvato un progetto, la rivista e gli autori stipulano un "contratto" sulla base del quale la rivista pubblicherà il lavoro indipendentemente dai risultati ottenuti mentre i secondi s'impegnano a rispettare il protocollo sperimentale e a discutere gli eventuali risultati non attesi o contrari alle previsioni.

Le basi neurocognitive della coscienza corporea

Dario Grossi

Dipartimento di Psicologia, Seconda Università degli Studi di Napoli

Il simposio propone un tema di interesse sia per i soci dell'AIP, in particolare della sezione di Psicologia Sperimentale, che della SINP, allo scopo di ribadire le convergenze culturali e i comuni interessi scientifici. Il simposio sarà articolato attraverso la presentazione di modelli neuropsicologici indirizzati alla comprensione di fenomeni di differente natura ma che tuttavia vanno a comporre una competenza descrivibile come coscienza corporea. È questa costituita da componenti diverse investigabili con metodiche diverse sia in soggetti normali che in pazienti neurologici o psichiatrici, tuttavia lo sforzo unanime è trovare ciò che li accomuna. Questo simposio è il primo sforzo in tal senso.

LE BASI NEUROCOGNITIVE DELLA CONSAPEVOLEZZA CORPOREA: NEUROPSICOLOGIA DELL'INSULA

Dario Grossi¹

¹Dipartimento di Psicologia, Seconda Università degli Studi di Napoli

Martedì 16, ore 15.00, Aula Magna

Sarà discusso il concetto di consapevolezza corporea intesa come capacità di rappresentarsi mentalmente, sarà approfondito il concetto di consapevolezza enterocettiva ovvero della capacità di "sentirsi". Sarà enfatizzato il concetto di rete neuronale e verranno descritte le loro proprietà.

Si riporterà la descrizione anatomo-funzionale della corteccia insulare e delle sue connessioni con le altre parti di cerebrali sottolineando l'importanza che ha nella caratterizzazione delle emozioni. Enfasi sarà data alle cellule di vonEconomo che si trovano nell'insula e in altre aree prefrontali e alla funzione che esse svolgono nella competenza sociale.

Sarà descritto un modello funzionale di regolazione delle emozioni sulla base di dati empirici ottenuti da pazienti cerebrolesi focali finalizzati a riconoscere le strutture sottocorticali a prevalente funzione motoria, quale il putamen, connesse con la corteccia insulare e sarà identificato il loro ruolo nel sistema di regolazione delle emozioni.

DANGEROUS DESIRE: IL DILEMMA DEL BODY IDENTITY INTEGRITY DISORDER.

Gabriella Bottini^{1,2}

¹Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia; ²Centro di Neuropsicologia Cognitiva, Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda, Milano

Martedì 16, ore 15.20, Aula Magna

La Body Identity Integrity disorder (BIID) o xenomelia, è una condizione clinica la cui definizione è ancora molto incerta, per la quale, persone senza disturbi psichiatrici sono tormentate dall'impellente desiderio di amputarsi un arto apparentemente indenne o di divenire paraplegici. E' stato proposto che questa condizione clinica abbia dei correlati anatomici con coinvolgimento della corteccia insulare emisferica destra. Seppure sia chiaro che la BIID derivi da una rappresentazione corporea disfunzionale ancora poco esplorati sono i possibili disturbi emozionali associati, seppure i dati raccolti

suggeriscano che esistano diversi tipi di xenomelia. Lo studio comportamentale con registrazione della conduttanza cutanea e di fMRI con paradigmi motori e somatosensoriali supportano l'ipotesi che la xenomelia sia un disturbo specifico di diverse componenti della rappresentazione del corpo.

ANOSOGNOSIA AND SOMATOPARAFRENIA: ANATOMICAL AND FUNCTIONAL ANATOMICAL CONSIDERATIONS

Eraldo Paulesu^{1,2}

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca; ²NeuroMi Centro di Neuroscienze di Milano, Università degli studi di Milano-Bicocca

Martedì 16, ore 15.40, Aula Magna

Recent evidence suggests that anatomical correlates of anosognosia for hemiplegia (AHP) and somatoparaphrenia (SP) can be dissociated by the general anatomical lesion pattern described in spatial neglect, the syndrome almost invariably associated with AHP and/or SP.

In addition, there is also evidence that SP and AHP can be disentangled anatomically. I will discuss this evidence with reference to the known physiology of motor control and awareness and sense of ownership.

I will also argue that for a complete evaluation of a functional (cognitive and physiological) model of these symptoms, and the underlying disrupted cognitive mechanisms, functional anatomical experiments are needed. This point will be illustrated with the results of a recent experiment on the delusional component

COSCIENZA CORPOREA E OUTCOME

Cecilia Guariglia^{1,2}

¹Dipartimento di Psicologia, Sapienza Università di Roma; ²Laboratorio di Neuropsicologia, Fondazione Santa Lucia IRCCS, Roma

Martedì 16, ore 16.00, Aula Magna

La presentazione descriverà l'incidenza dei disturbi di schema corporeo in una popolazione di individui con lesione cerebrale unilaterale, descrivendo il tipo di alterazioni presentate. Inoltre, verrà discussa l'incidenza di disturbi della consapevolezza in pazienti con lesioni cerebrali unilaterali e la loro relazione con l'outcome funzionale in una popolazione di pazienti con danni nel territorio della cerebrale media sottoposti a trattamento riabilitativo. I dati dimostrano il legame tra presenza di deficit di consapevolezza e livelli di outcome funzionale e durata media dei ricoveri.

Neuroscienze, tecniche di optical imaging fNIRS (functional near-infrared spectroscopy) e approcci integrati EEG, TMS, tES

Michela Balconi

Dipartimento di Psicologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano

L'utilità dell'impiego di metodiche integrate per lo studio delle funzioni cognitive ha trovato recente conferma in ambito neuroscientifico grazie alle applicazioni delle tecniche di optical imaging, tra cui la spettroscopia funzionale nel vicino infrarosso (fNIRS). In particolare gli sviluppi di tali metodiche per la rilevazione dell'attività corticale in coregistrazione con tecniche elettrofisiologiche (EEG), di neuromodulazione e neurostimolazione (tES; TMS) costituisce un ambito di rilevanza per lo studio delle principali funzioni cognitive, consentendo di verificare la congruenza e la coerenza tra misure in grado di rendere conto dell'attività emodinamica e la risposta elettrofisiologica e di attivazione sinaptica. Tra le applicazioni più recenti e specifiche, che rendono ragione del crescente interesse di tali metodiche integrate, occorre includere la possibilità di indagare più direttamente funzioni difficilmente "misurabili" con metodiche alternative, come nello studio del movimento. Esse inoltre consentono di predefinire contesti di rilevazione più "ecologici", che rendano conto dell'effettiva dinamica cognitiva nello svolgimento del compito. Inoltre, l'integrazione tra misure emodinamiche e di neuromodulazione può consentire una conoscenza più approfondita e in tempo reale dei processi di neuroplasticità corticale sottostanti, sia in condizioni funzionali (normalità) che disfunzionali (patologia). Infine è possibile prevedere l'impiego di tali metodiche per lo sviluppo di interventi riabilitativi, come nel caso dell'integrazione tra tecniche fNIRS e di neurofeedback.

INTRODUZIONE DELL'ESAME NIRS NEL PERCORSO VALUTATIVO DEL PAZIENTE PEDIATRICO IN UNRESPONSIVE WAKEFULNESS SYNDROME (STATO VEGETATIVO)

Erika Molteni¹, Paolo Avantageggiato¹, Francesca Formica¹, Federica Villa¹, Katia Colombo¹, Federica Locatelli¹, Sara Galbiati¹, Sandra Strazzer¹

¹Unità Gravi Cerebrolesioni Acquisite, Istituto Scientifico "E.Medea", Bosisio Parini

Mercoledì 17, ore 10.40, Aula Magna

La diagnosi di Unresponsive Wakefulness Syndrome (UWS), effettuata fino ad oggi su base esclusivamente comportamentale, si sta aprendo all'impiego massivo delle tecniche strutturali e funzionali di Risonanza Magnetica (RM) e di scale valutative sempre più specifiche. In questo contesto, la spettroscopia nel vicino infrarosso (NIRS) si colloca come tecnica ancora sperimentale ma di sicuro interesse per la valutazione dell'attività emodinamica cerebrale residua, in risposta a stimolazione funzionale. Grazie alle caratteristiche di portabilità, non invasività e facilità di utilizzo, la tecnica NIRS risulta promettente per la valutazione funzionale dei pazienti pediatrici affetti da grave disturbo della coscienza.

27 pazienti pediatrici in UWS sono stati sottoposti a valutazioni clinica e neuropsicologica mediante le scale Glasgow Coma e Glasgow Outcome Scores, Disability Rating Scale, Level of Cognitive Functioning Assessment Scale e Coma/Near Coma Scale. I pazienti sono stati valutati con RM anatomica (T1-w) e pesata in diffusione, con polisonnografia (PSG) in veglia e sonno, ed infine con esame NIRS funzionale durante stimolazione somatosensoriale e motoria degli arti superiori.

L'impiego integrato di valutazioni comportamentali, neuropsicologiche, di RM ed elettrofisiologiche ha permesso una dettagliata

caratterizzazione anatomo-funzionale dei pazienti. In particolare, la PSG ha consentito un'ulteriore stratificazione dei pazienti in 6 sottolivelli di gravità funzionale, confermati da significativa correlazione con le valutazioni neuropsicologiche. L'esame NIRS, collocato nel contesto valutativo ed effettuato senza sedazione, ha consentito di rilevare probabile attivazione cerebrale residua in risposta a stimolazione funzionale in almeno due soggetti.

La NIRS costituisce una tecnica promettente per la valutazione dell'attivazione cerebrale residua in pazienti che non mostrino risposte finalizzate alla stimolazione funzionale, ed in particolare in ambiti pediatrici.

LA PFC NELL'ELABORAZIONE DI STIMOLI EMOTIVI: MISURE EMODINAMICHE (FNIRS), ELETTROFISIOLOGICHE E AUTONOMICHE A CONFRONTO

Maria Elide Vanutelli^{1,2}, Elisabetta Grippa¹, Erika Molteni³, Michela Balconi^{1,2}

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

²Dipartimento di Psicologia, Research Unit in Affective and Social

Neuroscience; ³Unità Gravi Cerebrolesioni Acquisite, Istituto Scientifico "E.Medea", Bosisio Parini

Mercoledì 17, ore 11.00, Aula Magna

Il recente interesse per le neuroscienze affettive ha permesso di individuare, attraverso studi di neuroimmagine funzionale, il ruolo della corteccia prefrontale (PFC) nei processi di elaborazione e regolazione emotiva. Nonostante le numerose evidenze a supporto dei dati di imaging, rimane ancora da chiarire il rapporto che sussiste tra manifestazioni emodinamiche, elettrofisiologiche ed autonome

periferiche legate al processamento emotivo, secondo un'ottica integrata.

In questo contesto è stato sviluppato un paradigma fNIRS (functional Near-Infrared Spectroscopy) evento-relato, in coregistrazione EEG e rilevazione autonoma (arousal-correlati), che prevedeva la presentazione di immagini emotive (IAPS) selezionate in base ai punteggi di valenza e arousal. A conclusione del compito era richiesta la valutazione degli stimoli e la compilazione della scala BIS/BAS (indici psicometrici) per la misura di componenti personologiche. I dati emodinamici sono stati acquisiti mediante un sistema di rilevazione "in continua" (CW: continuous-wave), con un montaggio prefrontale a 6 canali.

Dai risultati è emerso che la presentazione d'immagini emotive si associa a una maggiore attivazione della PFC rispetto alle immagini neutre, e che il profilo di risposta emodinamica varia in base alla valenza dello stimolo. In particolare, durante la presentazione di immagini negative, si osserva una maggiore attivazione della PFC, con un aumento nel livello di O2Hb e un decremento nel livello di HHb. Un pattern opposto emerge, invece, per le immagini a valenza positiva. Queste evidenze sono state interpretate in relazione ai dati neurofisiologici, autonomici e psicometrici.

I risultati hanno confermato la presenza di un coinvolgimento prefrontale durante la presentazione di immagini emotive e suggeriscono il vantaggio di un approccio metodologico integrato per lo studio di fenomeni complessi come quelli legati al processamento emotivo.

APPLICAZIONI DELLE TECNICHE DI OPTICAL IMAGING FNIRS, EEG E AUTONOMICHE PER LE NEUROSCIENZE COGNITIVE

Michela Balconi^{1,2}

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

²Dipartimento di Psicologia, Research Unit in Affective and Social Neuroscience

Mercoledì 17, ore 11.20, Aula Magna

L'utilità dell'impiego di metodiche integrate per lo studio delle funzioni cognitive ha trovato recente conferma in ambito neuroscientifico grazie alle applicazioni delle tecniche di optical imaging, tra cui la spettroscopia funzionale nel vicino infrarosso (fNIRS). In particolare gli sviluppi di tali metodiche per la rilevazione dell'attività corticale in coregistrazione con tecniche elettroencefalografiche (EEG) e di rilevazione dell'attività autonoma costituiscono un ambito di rilevanza per lo studio delle principali funzioni cognitive, consentendo di verificare la congruenza e la coerenza tra misure emodinamiche e la risposta elettrofisiologica e di attivazione sinaptica.

Il presente contributo intende analizzare in particolare alcuni recenti evidenze empiriche delle applicazioni fNIRS, in integrazione con rilevazioni EEG e indici autonomici per lo studio di pattern emotivi e di funzioni motorie complesse. Sono stati confrontati i risultati di due paradigmi di ricerca volti a rilevare il ruolo di misure integrate fNIRS, di oscillazione corticale (bande di frequenza dello spettro EEG) e indici autonomi (battito cardiaco, HR e indici di conduttanza cutanea, SCR) in campioni di soggetti sani. I compiti prevedevano comprensione di

pattern emotivi (riconoscimento della valenza e dell'arousal del pattern) e di produzione di pattern motori (esecuzione, immaginazione motoria e osservazione di azioni finalizzate).

Mediante analisi univariate (ANOVA) e calcolo di indici correlazionali è stata verificata la consonanza delle modulazioni emodinamiche, elettrofisiologiche e autonomiche per entrambi i paradigmi sperimentali.

I risultati evidenziano il valore dell'integrazione multimodica per lo studio di alcune funzioni cognitive in soggetti sani, con possibili applicazioni ed estensioni anche all'ambito clinico.

OSSERVARE, ESEGUIRE ED IMMAGINARE UN GESTO: STUDIO IN MULTI-METODICA FNIRS ED EEG

Livia Cortesi¹, Roberta Finocchiaro^{1,2}, Barbara Emanuele¹, Laura Veronelli³, Michela Balconi^{1,2}

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

²Dipartimento di Psicologia, Research Unit in Affective and Social Neuroscience;

³Dipartimento di Scienze Neuroriabilitative, Casa di Cura Policlinico, Milano

Mercoledì 17, ore 11.40, Aula Magna

Numerosi studi di neuroimmagine hanno vagliato l'ipotesi di una consonanza delle aree corticali motorie, premotorie e somatosensoriali implicate nell'osservazione (OS), l'immaginazione (IM) e l'esecuzione (ES) di gesti. Tuttavia tale sovrapposizione risulta essere solo parziale e in studi recenti si evidenziano differenti risposte emodinamiche a seconda del compito motorio. Inoltre, ancora pochi sono gli studi che distinguono il tipo di gesto (transitivo o intransitivo) e che si avvalgono di tecniche multi-metodiche per la rilevazione della risposta corticale

Il presente studio è volto a indagare i pattern di attivazione cerebrale in risposta all'OS, ES e IM di specifici gesti. Sono stati selezionati 48 video di gesti intransitivi e transitivi, in quest'ultimo caso tenendo conto anche del grado di manipolabilità dell'oggetto. Successivamente all'osservazione del gesto, si chiedeva al soggetto di eseguirlo o immaginarlo. I dati di attivazione corticale evento-relati sono stati acquisiti in co-registrazione EEG e fNIRS (functional Near-Infrared Spectroscopy), in riferimento alle aree corticali fronto-centrali, centrali e centro-parietali di sinistra, seguendo un sistema di rilevazione 'in continua' a 24 canali.

Dalle analisi dei dati è emerso che le risposte emodinamiche differiscono nelle diverse condizioni sperimentali. In particolare, le condizioni OS e IM appaiono definire un pattern di attivazione simile e distinto da quanto emerso nella condizione ES. Meno rilevante invece la distinzione tra tipologie di gesti.

I risultati mostrano che è possibile distinguere diversi pattern di attivazione a seconda del tipo di compito motorio: il profilo emodinamico evidenzia che, nelle aree motorie, si rilevano le maggiori differenze tra le condizioni sperimentali, come possibile effetto dell'esecuzione reale del gesto vs. la sua semplice osservazione o immaginazione. Si evidenzia inoltre la rilevanza della correlazione tra differenti tecniche di registrazione EEG-fNIRS.

La memoria di lavoro: nuove prospettive a 40 anni dal modello di Baddeley & Hitch

Paola Palladino

Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia

In una data storica come il 2014, trascorsi 40 anni dalla pubblicazione del modello di Baddeley e Hitch (1974), la ricerca sulla memoria di lavoro è diventata uno degli ambiti più produttivi e rilevanti della ricerca sperimentale sulla memoria. In particolare ci sono delle direzioni di sviluppo della ricerca che appaiono più interessanti e significative e che pur attingendo dal modello originale si configurano come più promettenti per il futuro della ricerca in questo ambito. Il simposio si propone di illustrare alcuni studi nell'ambito della working memory che introducono prospettive originali sia in una visione generale e teorica quale quella dei nuovi modelli di memoria sia in una analisi più specifica quale quella sui meccanismi più rilevanti e significativi come il "binding" e l'"updating".

AGGIORNAMENTO IN MEMORIA DI LAVORO E NATURA DEL BINDING

Caterina Artuso¹, Paola Palladino¹

¹Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia

Mercoledì 17, ore 12.00, Aula Magna

Diversi studi hanno dimostrato che l'aggiornamento dell'informazione in memoria di lavoro differisce dalla codifica e dal mantenimento, quando è coinvolto un processo di aggiornamento dei binding (i.e., associazioni). L'obiettivo del presente studio è di esaminare il processo di aggiornamento dei binding manipolando il carico di memoria e di aggiornamento (esperimento 1) e la natura spaziale dei binding stessi (esperimento 2).

Ai partecipanti è stato proposto un compito di aggiornamento in cui si richiedeva di codificare, mantenere ed aggiornare differenti quantità di informazioni nel trial, ed al termine di effettuare un compito di riconoscimento su un singolo probe. Per comparare il ruolo del carico di memoria con il carico di aggiornamento sono state disegnate specifiche condizioni con uno, due, tre item da mantenere o da aggiornare. Confrontandole, è possibile capire se ciascun tipo di carico mnemonico/di aggiornamento ha un ruolo nel processo (esperimento 1). Inoltre, per valutare effetti di binding associativo o spaziale, i probe da riconoscere potevano apparire nella identica posizione in cui si trovavano nel trial o in una posizione diversa (esperimento 2).

I risultati hanno indicato che carico di memoria e di aggiornamento incidono in modo simile sul processo (esperimento 1). Inoltre, si è osservato un effetto di facilitazione spaziale solo per i probe positivi, mentre per le intrusioni la posizione spaziale in fase di processing e di riconoscimento è risultata irrilevante (esperimento 2).

I due esperimenti contribuiscono a delineare il quadro della complessa natura dell'aggiornamento in memoria di lavoro, e fanno propendere per l'idea di un "binding updating", in quanto aggiornamento dell'associazione di contenuti di memoria di lavoro, come più influente rispetto all'aggiornamento dei singoli contenuti.

INHIBITION AND TASK APPROACH IN WORKING MEMORY SPAN: A DEVELOPMENTAL PERSPECTIVE

Marta Botto¹, Paola Palladino¹

¹Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia

Mercoledì 17, ore 12.20, Aula Magna

A stable result which emerges from developmental studies on WM concern the evidence of an age-related increase in WM capacity. Although different explanations were put forward in order to account for WM developmental changes they have not yet been explained in detail. Given the importance of the maintenance mechanisms in adult WM performance, developmental changes may involve improvements of such (maintenance) mechanisms (i.e. rehearsal or attentional refreshment). From another perspective, the developmental improvements in memory performance are linked to the efficient use of inhibitory attentional mechanisms. Accordingly, as children grow, the efficiency of inhibitory process increases, and hence, they become more proficient at preventing irrelevant information from entering in WM.

Present study aimed to examine the development of serial recall maintenance strategy and of inhibition processes in WM. Two groups of children (third and fifth graders), were tested and compared in a WM task. Serial positions analyses of recalled items would give rise of development of the maintenance component by looking for specific strategy that children may adopt to perform the task as well as qualitative characteristics of such development. Activation of irrelevant items was tested with a Lexical Decision (LD) task presented immediately after the final recall in about half of the trial.

Results showed a marked recency effect in both groups and in all WM load conditions, and revealed that the advantage of fifth-grader on third-grader was limited to the two first positions. Faster RTs associated to old items and higher priming at high WM load were found.

These results suggest that inhibition modulates the activation of no longer relevant information. Moreover, at high WM load the to-be-excluded and interfering items are still highly accessible to working memory suggesting that inhibition process is less efficient when more resources were required to perform the WM task.

DO BILINGUAL CHILDREN SHOW AN ADVANTAGE IN BINDING AND INHIBITORY PROCESSES?

Pietro Spataro¹, Milvia Cottini², Laura Pieroni³, Antonella Devescovi⁴, Emiddia Longobardi³, Clelia Rossi-Arnaud¹

¹Dipartimento di Psicologia, Sapienza Università di Roma; ²Facoltà di Scienze della Formazione, Libera Università di Bolzano; ³Dipartimento di Psicologia dinamica e clinica, Sapienza Università di Roma; ⁴Dipartimento di Psicologia dei processi di sviluppo e socializzazione, Sapienza Università di Roma

Mercoledì 17, ore 12.40, Aula Magna

Bilingualism has long-lasting consequences on memory and executive control processes over the life course. The present study examined the effects of bilingualism and age on a task assessing visual working memory and a task assessing inhibitory processes.

A sample of 55 bilingual and 49 monolingual children aged 8 and 10 years were tested on a colour-shape binding task and a global-local task.

In the colour-shape binding task, corrected recognition scores increased in older children; bilingual children performed better than monolinguals in the shape-only condition, but the two groups were equally accurate in the colour-only and combination conditions. In the global-local task, accuracy was higher in bilingual than in monolingual children, particularly on incongruent trials; interestingly, monolingual children showed a global precedence effect (higher accuracy in the global than in the local conditions and greater global-to-local interference), whereas bilingual children exhibited a local precedence effect (higher accuracy in the local than in the global conditions and greater local-to-global interference). Finally, in the monolingual (but not in the bilingual) group, interference effects in the global-local task were negatively correlated with accuracy in the colour-only and shape-only conditions, but not in the combination condition.

Results confirm previous evidence indicating that the bilingualism advantage is more pronounced in working memory tasks involving executive processes and that the maintenance of bound representations is no more attention demanding than the maintenance of single-feature representations. Additionally, they suggest that bilingualism may imply a greater independence between the central executive and the visuospatial sketchpad, and a less strong lateralization in the processing of the global properties of hierarchical stimuli to the right hemisphere.

SPATIAL PERSPECTIVE TAKING IN ASSENZA DI VISIONE

Silvia Chiesa¹, Serena Dalmasso¹, Roberta Cavaglià¹, Susanne Schmidt¹, Carla Tinti¹

¹Dipartimento di Psicologia, Università di Torino

Mercoledì 17, ore 13.00, Aula Magna

Il perspective taking spaziale si riferisce alla capacità di accedere alle informazioni spaziali assumendo punti di vista differenti rispetto al proprio. Diversi studi hanno dimostrato che, nonostante la prospettiva egocentrica sia quella utilizzata in modo preferenziale, in alcune circostanze le persone tendono ad adottare spontaneamente la prospettiva spaziale di un'altra persona. Il presente lavoro si pone l'obiettivo di indagare il sistema di coordinate utilizzato per svolgere compiti di perspective taking spaziale in assenza di visione.

I partecipanti sono 12 vedenti (50% uomini; età M=42.8, DS=15.3) e 12 non vedenti (50% maschi; età M=43.5, DS=15). La ricerca ha previsto l'esplorazione di una mappa tattile tridimensionale (96 cm x 132 cm) rappresentante il centro di Torino. Durante l'esplorazione (i vedenti sono stati bendati) sono stati evidenziati landmarks riferiti ad alcuni edifici importanti della città. Successivamente sono stati fatti sentire dei suoni provenienti da questi landmarks: si trattava di suoni relativi ad oggetti, di una voce e di passi di una persona che si sposta da un landmark all'altro. Al termine dell'ascolto si è posta una domanda sulla localizzazione di specifici luoghi, ipotizzando l'assunzione del perspective taking nelle condizioni in cui si desume la presenza (voce) o anche il movimento (passi) di un'altra persona.

Dai risultati si evince che la quasi totalità dei partecipanti ha mantenuto la propria prospettiva nella prima condizione (91.7%), mentre il 41.7% sia dei vedenti che dei non vedenti ha adottato la prospettiva della persona che ha parlato, infine il 50% dei vedenti e il 33.3% dei non vedenti ha adottato la prospettiva della persona in movimento.

I dati ottenuti permettono di approfondire la conoscenza dei meccanismi sottostanti la manifestazione del perspective taking spontaneo, estendendo tale costrutto anche alle persone con disabilità visive e possono essere discussi nella prospettiva dell'embodied cognition.

Comunicazioni orali

Cognizione sociale

LA COMPETIZIONE NEI DILEMMI SOCIALI INCREMENTA L'EFFETTO DI GAZE-CUEING NELLE DONNE

Francesca Ciardo¹, Luisa Lugli², Paola Ricciardelli^{3,4}, Sandro Rubichi¹, Cristina Iani¹

¹Dipartimento di Comunicazione ed Economia, Università di Modena e Reggio Emilia; ²Dipartimento di Filosofia e Comunicazione, Università degli Studi di Bologna; ³Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca; ⁴NeuroMi Centro di Neuroscienze di Milano, Università degli studi di Milano-Bicocca

Lunedì 15, ore 14.30, Aula 400

INTRODUZIONE Studi recenti hanno dimostrato che l'orientamento condiviso dell'attenzione può essere influenzato dalle informazioni sociali associate alla persona che si sta osservando. Il presente studio ha indagato se l'esito di una precedente interazione tra due individui influenza l'orientamento dell'attenzione mediato dallo sguardo.

METODO I partecipanti (24 F, 24 M; livello di competitività = medio al questionario Competitiveness Index) hanno eseguito un dilemma sociale assieme ad 8 individui (4 femmine e 4 maschi) che mostravano nei loro confronti un comportamento cooperativo o competitivo. Una volta verificato l'apprendimento dell'associazione esito-volto, i partecipanti eseguivano un compito di gaze cueing in cui i volti degli stessi individui sono stati utilizzati come distrattori.

RISULTATI I risultati hanno mostrato tempi di risposta più veloci quando gli stimoli apparivano nella stessa posizione indicata dallo sguardo del distrattore rispetto a quando apparivano nella posizione opposta. Solo per le donne, e solo per i tempi di risposta più lunghi, l'effetto esercitato dallo sguardo del distrattore è risultato significativo per i volti degli individui che nel dilemma sociale erano associati a esiti competitivi.

CONCLUSIONI I risultati mostrano per la prima volta che nelle partecipanti donne, solitamente più sensibili allo sguardo altrui, gli esiti di una precedente interazione (cooperativa o competitiva) con un volto influenzano l'orientamento dell'attenzione mediato dallo sguardo, suggerendo che non vi è una tendenza pre-determinata a seguire lo sguardo di un membro del proprio gruppo, come suggerito da precedenti lavori. Si può ipotizzare che il tipo d'interazione sociale influenzi l'orientamento condiviso dell'attenzione incrementando la salienza di alcuni sguardi rispetto ad altri.

EFFETTI DELLA RELIGIONE SULLA RISPOSTA NEUROFISIOLOGICA ALL'ERRORE

Claudia Scorolli¹, Francesca Pesciarelli², Anna M. Borghi¹, Lorenza Colzato³, Bernhard Hommel³, Cristina Cacciari²

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Bologna; ²Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia; ³Dipartimento di Psicologia, Università di Leiden

Lunedì 15, ore 14.50, Aula 400

INTRODUZIONE Negli ultimi anni vari studi cross-culturali si sono focalizzati sulla religione. La religione si presta infatti ad essere definita in modo più preciso ed esplicito rispetto al più generale concetto di cultura. Mentre alcuni lavori hanno indagato la contrapposizione generica tra credenti e non-credenti, altri hanno evidenziato che le differenze fra credi religiosi hanno effetti significativi sul comportamento. L'obiettivo del lavoro è testare se la pratica religiosa, caratterizzata dal vantaggio adattivo di limitare l'incertezza del futuro, e in particolare quella cattolica, associata alla possibilità di rimediare all'errore con il pentimento, riduca la risposta elettrofisiologica all'errore.

METODO Si sono testati 22 partecipanti, 11 laici(L) e 11 cattolici praticanti(C), utilizzando un classico compito Stroop. L'esperimento si componeva di 10 blocchi: gli ultimi 5 erano preceduti da una frase-Prime, relata all'atteggiamento laico(L) o al credo religioso, evocando la colpa(C). Sono stati registrati gli Errori(E), i Tempi di Risposta(TR) e i Potenziali evento-correlati(ERP), nello specifico la componente ERN(negatività correlata all'errore). Un'ERN più ampia sembra indicare una reazione più ansiosa all'errore.

RISULTATI Dall'analisi degli E e dei TR non emergono differenze tra i due gruppi. Dall'analisi dei TR emerge un vantaggio degli stimoli congruenti su quelli incongruenti. L'analisi degli ERP, per le risposte sbagliate, evidenzia che l'ERN è maggiore per i laici che per i cattolici. Introducendo il Prime, le differenze tra i due gruppi si annullano.

CONCLUSIONI I dati suggeriscono che la pratica della religione cattolica, benché non moduli i tempi di reazione, ha un effetto significativo rilevabile dall'analisi dell'attività neuronale: la componente ERN, tipicamente associata ad una risposta difensiva all'errore, è più ampia per i laici che per i cattolici. Gli sviluppi del progetto prevedono studi interreligiosi che tengano conto dei diversi gradi di tolleranza alla violazione delle norme.

INIBIZIONE DI RITORNO SOCIALE NELL'ANORESSIA NERVOSA

Mario Dalmaso¹, Lorena Franchetti¹, Pietro Scatturin¹, Patrizia Todisco², Lorenza Carli², Daniela Palomba^{3,4}, Luigi Castelli^{1,4}, Giovanni Galfano^{1,4}

¹Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, Università degli Studi di Padova; ²Centro per i Disturbi del Comportamento Alimentare e la Riabilitazione Psiconutrizionale, Casa di Cura Villa Margherita, Arcugnano; ³Dipartimento di Psicologia Generale, Università degli Studi di Padova; ⁴Centro di Neuroscienze Cognitive, Università degli Studi di Padova

Lunedì 15, ore 15.10, Aula 400

INTRODUZIONE L'Inibizione di Ritorno (IOR) è un fenomeno caratterizzato da TR maggiori quando un target appare nella stessa posizione indicata da un precedente evento (prova valida) rispetto a quando appare in una posizione non indicata da alcun evento (prova invalida). Recentemente, l'IOR è stata osservata anche quando un individuo deve compiere un'azione verso una posizione spaziale precedentemente esplorata sia da esso stesso (IOR individuale) che da un altro individuo (IOR sociale). Il presente studio ha indagato questo fenomeno in pazienti affetti da Anorexia Nervosa (AN).

METODO Studio 1: A 10 coppie di partecipanti sani è stato chiesto di sedere uno di fronte all'altro e di completare una serie di rapidi movimenti di raggiungimento verso dei target visivi che apparivano, casualmente, alla loro destra o sinistra. I partecipanti rispondevano in maniera alternata, cosicché un partecipante compiva due movimenti, successivamente l'altro partecipante compiva due movimenti, e così via. In questo modo metà delle prove erano precedute da un movimento compiuto dalla stessa persona, l'altra metà da un movimento compiuto dall'altra persona. Studio 2: 10 coppie di pazienti affetti da AN hanno completato lo stesso compito utilizzato nello Studio 1. La principale variabile dipendente erano i TR.

RISULTATI Studio 1: Un'ANOVA a misure ripetute con i fattori prova (2: valida, invalida) e persona (2: stessa, diversa) ha rivelato la presenza sia di IOR sociale che individuale, entrambe robuste e di pari grandezza. Studio 2: La IOR sociale è risultata essere notevolmente più grande di quella individuale. Le differenze nell'IOR tra soggetti sani e anoressici è stato confermato da analisi che hanno incluso lo studio come fattore.

CONCLUSIONI Complessivamente i risultati confermano la presenza di un'alterata IOR sociale nell'anorexia nervosa.

THE DORSOMEDIAL PREFRONTAL CORTEX PLAYS A CAUSAL ROLE IN INTEGRATING SOCIAL IMPRESSIONS FROM FACES AND VERBAL DESCRIPTIONS

Chiara Ferrari^{1,2}, Carlotta Lega³, Mirta Vernice³, Marco Tamietto⁴, Peter Mende-Siedleki⁵, Tomaso Vecchi^{1,2}, Alexander Todorov⁵, Zaira Cattaneo^{3,2}

¹Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia; ²Brain Connectivity Center, Istituto Neurologico Nazionale C. Mondino, Pavia; ³Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca; ⁴Dipartimento di Psicologia, Università di Torino; ⁵Department of Psychology, Princeton University

Lunedì 15, ore 15.30, Aula 400

INTRODUZIONE Several neuroimaging studies point to a key role of the dorsomedial prefrontal cortex (dmPFC) in formation of socially-relevant impressions.

METODO In three different experiments, participants were required to form socially-relevant impressions about other individuals on the basis of text descriptions of their social behaviors, and to decide whether a face, a trait-adjective (e.g., selfish), or a face presented with a trait-adjective was consistent or inconsistent with the impression they had formed. Before deciding whether the target stimulus matched the impression they had formed, participants received transcranial magnetic stimulation (TMS) over the dmPFC, the inferior frontal gyrus (also implicated in social impression formation), or over a control site (vertex).

RISULTATI Results from the three experiments converged in showing that interfering with dmPFC activity significantly delayed participants in responding that a face-adjective pair was consistent with the impression they had formed. No effects of TMS were observed following stimulation of the IFG or when evaluations had to be made on faces or trait-adjectives presented alone.

CONCLUSIONI Our findings critically extend previous neuroimaging evidence by indicating a causal role of the dmPFC in creating coherent impressions based on the integration of face and verbal description of social behaviors.

POTENZIARE LA TEORIA DELLA MENTE IN ETÀ PRESCOLARE: EFFETTI SULLA METAMEMORIA

Serena Lecce¹, Federica Bianco¹, Patrizia Demicheli¹, Adriano Pagnin¹, Elena Cavallini¹

¹Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia

Lunedì 15, ore 15.50, Aula 400

INTRODUZIONE La ricerca recente mostra che la teoria della mente (ToM), cioè l'abilità di fare inferenze sugli stati mentali per predire, spiegare e influenzare il comportamento, influenza non solo le abilità sociali, ma anche quelle cognitive. Questo lavoro prende le mosse da questa considerazione e si propone di indagare il legame tra ToM e metamemoria. La ricerca in questo campo ha dimostrato una continuità evolutiva tra ToM e sviluppo della metamemoria, seppur solo con disegni longitudinali. Nel presente studio ci si propone di verificare l'esistenza di una relazione causa-effetto tra questi due costrutti utilizzando una metodologia di training.

METODO 62 bambini con età compresa tra i 4 ed i 5 anni hanno partecipato alla presente ricerca e sono stati assegnati in modo casuale al gruppo sperimentale e a quello di controllo. I partecipanti sono stati testati per il loro livello di ToM, abilità verbale, capacità inibitorie e metamemoria prima del training. Essi hanno poi preso parte a tre sessioni di training e sono stati ritestati per ToM e metamemoria 2 giorni dopo e due mesi la fine del training. Le attività del gruppo sperimentale e del gruppo di controllo erano appaiate per lunghezza e tipologia di attività con la differenza che il training sperimentale prevedeva materiale mentale e quello di controllo materiale fisico.

RISULTATI I due gruppi sono equivalenti per età, livello di educazione, abilità verbale, inibizione e livello iniziale di ToM. I risultati hanno mostrato un miglioramento maggiore dei bambini del gruppo sperimentale rispetto a quelli del gruppo di controllo nelle prove di ToM praticate e non. Gli effetti del training si generalizzavano a compiti ToM non sperimentati e alla metamemoria e rimanevano stabili per due mesi.

CONCLUSIONI I risultati testimoniano una relazione causale tra ToM e Metamemoria e supportano il modello teorico di Deanna Khun secondo cui la ToM può essere considerata come uno step iniziale nello sviluppo delle conoscenze sul funzionamento della mente.

LA FORMAZIONE DI ATTEGGIAMENTI COL PARADIGMA DI APPROCCIO/EVITAMENTO: UNA SPIEGAZIONE IN TERMINI DI INTERSEZIONE TRA REGOLARITÀ

Cristina Zogmaister¹, Marco Perugini¹

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca

Lunedì 15, ore 16.10, Aula 400

INTRODUZIONE Diversi studi empirici mostrano che gli oggetti che vengono avvicinati (approcciati) possono successivamente evocare valutazioni e atteggiamenti più positivi rispetto ad oggetti associati a comportamenti di evitamento. Proponiamo una spiegazione di quest'effetto in termini di intersezione tra regolarità. Secondo questa

prospettiva teorica (Hughes, de Houwer e Perugini, under review), la mera co-occorrenza di elementi comuni tra catene di eventi che coinvolgono stimoli diversi è sufficiente per modificare le preferenze delle persone.

METODO Vengono condotti tre studi. Studio 1 (N = 64): viene evidenziato che un paradigma d'intersezione tra regolarità (emissione di una risposta non legata all'approccio/evitamento per uno stimolo neutro e per parole riferite all'approccio; emissione di una seconda risposta per un secondo stimolo e per parole riferite all'evitamento) è sufficiente per creare preferenze per gli stimoli associati nella risposta all'approccio. Studio 2 (N = 65): vengono confrontati un compito di approccio/evitamento tradizionale (nel quale con un joystick le persone emettono risposte di avvicinamento e allontanamento in risposta a stimoli presentati sul monitor) e un compito in cui all'approccio/evitamento viene aggiunta l'intersezione di regolarità.

Studio 3 (N = 85): vengono confrontati un paradigma di intersezione tra regolarità e un paradigma in cui l'approccio viene aggiunto all'intersezione tra regolarità.

RISULTATI La tecnica di analisi dei dati è l'ANCOVA fattoriale mista. Dal primo studio emerge che il paradigma d'intersezione tra regolarità è sufficiente per creare preferenze per gli stimoli associati all'approccio; il secondo studio mostra che l'intersezione tra regolarità non accresce l'effetto dell'approccio e il terzo che l'approccio non accresce l'effetto dell'intersezione tra regolarità.

CONCLUSIONI Questi risultati forniscono indicazioni a sostegno di una lettura dell'effetto di approccio/evitamento in termini di intersezione tra regolarità.

Pensiero e decisione

L'EFFETTO DELL'ETÀ SUI PROCESSI DECISIONALI IN CONDIZIONI DI AMBIGUITÀ E DI RISCHIO

Rosi Alessia¹, Elena Cavallini¹, Tomaso Vecchi¹, Riccardo Russo^{1,2}

¹Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia; ²Department of Psychology, University of Essex

Lunedì 15, ore 14.30, Aula VI

INTRODUZIONE Il processo decisionale può essere influenzato dal normale invecchiamento, in particolare quando la situazione decisionale è complessa e richiede un alto coinvolgimento delle abilità cognitive. È possibile quindi ipotizzare che gli effetti dell'età sui processi decisionali dipendano sia dal tipo di situazione decisionale (condizione ambigua vs. condizione rischiosa) sia dalla complessità del compito e dal modo in cui vengono presentate le informazioni. Le ricerche che hanno analizzato tali aspetti nei giovani e negli anziani, riportano risultati contrastanti e non conclusivi. Pertanto, l'obiettivo del presente studio è stato quello di valutare l'effetto dell'età sulle scelte effettuate in due condizioni ambigue di differente complessità e in una condizione di rischio.

METODO A un gruppo di 50 giovani (M = 23.02) e a un gruppo di 50 anziani (M = 71.78) sono stati somministrati due compiti decisionali in condizione ambigua, l'Iowa Gambling Task (IGT) e una versione più ecologica dell'IGT chiamato Hungry Donkey Task (HDT), e un compito decisionale in condizione rischiosa: il Game of Dice (GDT). In tutti e tre i compiti sono state analizzate le scelte vantaggiose. I dati sono stati analizzati attraverso una serie di ANOVA fattoriali miste.

RISULTATI Dai risultati non sono emerse differenze significative tra giovani e anziani per quanto riguarda i due compiti in condizioni ambigue (IGT e HDT). Al contrario, nel compito decisionale in condizione di rischio (GDT), è emersa un'interazione significativa tra l'età e la tipologia di scelte.

CONCLUSIONI Il ruolo dell'età sulle scelte decisionali è mediato dal tipo di condizione. Nelle condizioni rischiose l'anziano tende a prendere decisioni più svantaggiose rispetto al giovane, mentre nelle condizioni ambigue le scelte tra giovani e anziani risultano le comparabili.

CREATIVITÀ EMBODIED: GLI EFFETTI DELLA POSTURA APERTA VS. CHIUSA SUL PENSIERO DIVERGENTE

Alessandro Antonietti¹, Valentina Rita Andolfi¹, Chiara Di Nuzzo¹

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

Lunedì 15, ore 14.50, Aula VI

INTRODUZIONE Il pensiero creativo è collegato alla dimensione corporea. Ijzerman, Leung e Ong (2014) hanno rilevato che sensazioni di calore e freddo influiscono su aspetti distinti della creatività. Anche le azioni compiute con il corpo incidono sulla creatività (Slepian e Ambady, 2012; Leung et al., 2012). In continuità con un primo studio, nella presente indagine si intende confermare,

attraverso un diverso disegno sperimentale, che anche la postura influisce sui processi creativi e analizzare il rapporto con i livelli di attivazione psicofisiologica.

METODO Venti studenti universitari hanno svolto una prova di pensiero divergente, tratta dal test di Torrance, in cui si chiede di elencare che cosa accadrebbe se ci fossero funi che scendessero dalle nubi e una prova di pensiero logico in cui si chiede di stabilire la correttezza di una serie di sillogismi. Le prove erano svolte assumendo o una postura aperta (seduto con braccia e gambe divaricate) o chiusa (seduto rannicchiato con braccia conserte). Durante lo svolgimento delle prove erano registrate la conduttanza e temperatura cutanea e parametri dell'attività cardiaca.

RISULTATI I punteggi di fluidità, flessibilità e originalità nella prova di pensiero divergente sono risultati significativamente superiori nella condizione di postura aperta rispetto a quella chiusa (rispettivamente, $t = 2.71, 1.96, 1.95$) mentre non sono emerse differenze nella prestazione nel compito logico ($t = 0.69$). Non si sono rilevate differenze significative negli indici psicofisiologici tra le due posture. Le misure psicofisiologiche non sono risultate correlate alle prestazioni nei compiti.

CONCLUSIONI I risultati dell'esperimento confermano che la postura in cui si affronta un compito che richiede creatività influisce sulla prestazione. L'effetto pare dipendere non dallo stato di attivazione psicofisiologica che accompagna la postura, ma dal significato metaforico di quest'ultima, con la postura aperta a suggerire una disposizione psicologica favorente l'ampliamento del campo mentale.

PERCEZIONE DI DISUGUAGLIANZE NEI REDDITI/RICCHEZZE

Alessandra Jacomuzzi¹, Paolo Legrenzi¹

¹Dipartimento di Filosofia e Beni culturali, Università Ca' Foscari di Venezia

Lunedì 15, ore 15.10, Aula VI

INTRODUZIONE Norton e Ariely (2011) dimostrano che gli statunitensi, indipendentemente dall'orientamento politico, sottostimano le disuguaglianze tra i cittadini del loro paese. Se si domanda loro la percentuale di ricchezza, cioè di tutti i beni posseduti dal quintile più ricco, la stima è del 59%, mentre il dato è l'84%. Secondo Chambers et al. (2014), gli statunitensi in media sottovalutano i loro redditi, ma sopravvalutano le disuguaglianze di reddito perché si tendono a esagerare i redditi più alti. Questi studi si collocano oggi nel più ampio dibattito sollevato dal libro di Thomas Piketty sul Capitalismo nel XXI secolo (Seuil, 2013). Piketty mostra che, dopo due devastanti guerre mondiali, si sta ritornando al valore medio del rapporto redditi/ricchezze (eredità) degli ultimi duecento anni. Abbiamo cercato di rispondere a tre domande: a) i non addetti ai lavori sanno distinguere le disuguaglianze nei redditi dalle disuguaglianze nelle ricchezze? b) i giudizi sulle disuguaglianze dipendono da come queste vengono descritte? c) le persone preferiscono vivere in paesi con disuguaglianze di reddito oppure di ricchezze?

METODO Abbiamo sottoposto un questionario a 10.000 soggetti

(tramite la rete del Sole24Ore), e con una ricerca più dettagliata, a 50 studenti universitari di Ca' Foscari.

RISULTATI La maggioranza sa operare la distinzione di cui in a). Solo una persona su otto preferisce la distribuzione di ricchezza/redditi che corrisponde a quella dell'Italia attuale. Infine, le preferenze dipendono dalle descrizioni. Un conto è domandare se preferisci vivere in "un paese dove metà del totale degli stipendi equivale al 10% degli stipendi più ricchi", altro conto è descrivere l'identica situazione in questi termini: "un paese dove metà del totale degli stipendi equivale al 90% degli stipendi più poveri".

CONCLUSIONI Gli attuali dibattiti sulle disuguaglianze nei redditi/ricchezze mostrano gli effetti di meccanismi psicologici noti.

"È IMMORALE, MA LO FACCIO": IL RUOLO DELLE EMOZIONI NELL'AZIONE E NEL GIUDIZIO MORALE DI INDIVIDUI AD ALTA PSICOPATIA

Carolina Pletti¹, Lorella Lotto², Giulia Buodo¹, Michela Sarlo¹

¹Dipartimento di Psicologia Generale, Università degli Studi di Padova;

²Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, Università degli Studi di Padova

Lunedì 15, ore 15.30, Aula VI

INTRODUZIONE Secondo alcuni modelli, provare avversione per la sofferenza altrui è prerequisito per un adeguato sviluppo morale. Per questo motivo individui ad alta psicopatia, caratterizzati da deficit nell'elaborazione e nella reattività emozionale, tenderebbero ad un comportamento immorale. Nella risoluzione di dilemmi morali classici, questi individui sono più propensi a sacrificare una persona per salvarne altre rispetto ad individui a bassa psicopatia, ma sono ugualmente in grado di valutare questo tipo di azioni come moralmente inaccettabili, grazie a preservate capacità di ragionamento allocentrico. Obiettivo di questo studio era indagare la modulazione operata dalla psicopatia di tratto sul comportamento e sul giudizio morale in funzione della reattività emozionale, impiegando situazioni di vita quotidiana in cui veniva manipolato il danno causato ad altri.

METODO A 26 partecipanti ad alta psicopatia (AP) e 25 a bassa psicopatia (BP) sono state presentate 14 situazioni morali in cui l'azione proposta produceva un vantaggio personale con o senza danno per altri. I partecipanti dovevano: a) decidere in che misura avrebbero messo in atto il comportamento; b) valutare il proprio stato emozionale durante la decisione; c) giudicare in che misura l'azione fosse moralmente accettabile.

RISULTATI Entrambi i gruppi hanno giudicato le azioni con danno meno accettabili di quelle senza danno. Tuttavia, il gruppo AP è risultato più propenso a mettere in atto le azioni con danno e ha valutato la decisione come meno spiacevole rispetto al gruppo BP. Inoltre, mentre il gruppo BP ha mostrato decisioni sul comportamento e valutazioni emozionali coerenti con il giudizio morale, il gruppo AP non ha discriminato tra azioni con e senza danno.

CONCLUSIONI La risposta emozionale non sembra influenzare il giudizio morale, ma fornisce la motivazione a non mettere in atto azioni dannose per altri. Quando questa è ridotta, come nel gruppo AP, il giudizio morale non sembra sufficiente a guidare il comportamento.

EMOZIONI E DILEMMI MORALI

Fabio Marinello¹, Raffaella Nori¹, Elisa Gambetti¹, Micaela Zucchelli¹, Sonia Di Benedetto¹, Fiorella Giusberti¹

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Bologna

Lunedì 15, ore 15.50, Aula VI

INTRODUZIONE Per analizzare le scelte morali come la distinzione tra uccidere e lasciar morire, Foot (1967) propose il dilemma del Trolley.

Alle persone viene chiesto di immaginare che un carrello ferroviario senza controllo si stia dirigendo verso 5 operai che stanno lavorando sui binari. L'unico modo per salvarli è quello di azionare uno scambio e indirizzare il carrello verso un binario secondario, dove si trova un altro operaio che morirà. È moralmente accettabile azionare lo scambio per deviare il carrello? La maggior parte delle persone risponde affermativamente. La ricerca sui dilemmi morali ha approfondito il tema dell'intenzionalità proponendo diverse variazioni del dilemma del Trolley (Mikhail, 2002; Green et al., 2009). Lo scopo del lavoro è analizzare come le emozioni dell'agente possano incidere sulla valutazione della moralità e intenzionalità dell'azione. È stata pertanto utilizzata una versione modificata del dilemma in cui l'operaio è una persona conosciuta e odiata dall'agente.

METODO È stato proposto, a 123 partecipanti (36 maschi, M=21.98 anni, DS=6.71), il dilemma del Trolley nella versione classica e in quella modificata. Ai partecipanti è stata, inizialmente, richiesta una risposta sull'accettabilità morale dell'azione. Dopo aver specificato che l'agente tira la leva, provocando la morte della persona ed evitando quella dei 5 operai, sono state poste domande riguardanti intenzionalità e moralità.

RISULTATI La versione modificata ha condotto a giudizi di maggiore intenzionalità ($F(1,122)=9.92$, $p<.01$) e immoralità ($F(1,122)=16.12$, $p<.001$) rispetto alla versione classica.

CONCLUSIONI I risultati mostrano un'influenza degli aspetti emotivi sull'attribuzione di intenzionalità e moralità e saranno discussi sulla base dei modelli cognitivi che definiscono tali costrutti.

IL DELAY DISCOUNTING ED IL PROBABILITY DISCOUNTING NEI GIOCATORI D'AZZARDO

Michele Carpentieri¹, Francesca D'Olimpio¹, Olimpia Matarazzo¹

¹Dipartimento di Psicologia, Seconda Università degli Studi di Napoli

Lunedì 15, ore 16.10, Aula VI

INTRODUZIONE Questo lavoro indaga congiuntamente l'atteggiamento dei gambler rispetto al delay discounting (la svalutazione di una ricompensa in funzione del tempo richiesto per riceverla) e al probability discounting (la svalutazione di una ricompensa in funzione del suo grado di incertezza) facendo variare indipendentemente entità della ricompensa, probabilità di ottenerla e tempo di attesa, al fine di rilevare se, rispetto al gruppo di controllo, i gambler mostrino una propensione maggiore verso il delay discounting ed una minore sensibilità verso il probability discounting, come suggeriscono alcuni studi (es. Petry 2012). Si è inoltre indagato se la tendenza all'impulsività sia correlata con i due fenomeni cognitivi.

METODO Lo studio, a cui hanno partecipato 80 maschi tra 22 e 47 anni ($M=33.70$; $d.s.=6.9$), è strutturato secondo un disegno misto $3 \times 3 \times 3 \times 2$: le prime tre variabili sono entro i soggetti (Ricompensa alta/media/bassa; Probabilità alta/media/bassa; Tempo di attesa breve/medio/lungo) e l'ultima è tra i soggetti (Giocatori problematici/Non giocatori, individuati con il SOGS). La variabile dipendente è la proporzione di accettazione delle 27 scommesse ottenute attraverso la combinazione delle tre variabili within). Sono state considerate 2 covariate: l'età ed il livello di impulsività dei partecipanti, misurato con la BIS-11.

RISULTATI L'ANCOVA ha evidenziato che i gambler accettano più scommesse dei non giocatori quando la ricompensa è elevata e il tempo di attesa è breve e tendono a scommettere anche con bassa probabilità di vincita. I soggetti più impulsivi scommettono di meno quando il tempo di attesa della ricompensa aumenta.

CONCLUSIONI I giocatori sono più sensibili all'entità della ricompensa e al delay discounting mentre sono meno sensibili al probability discounting. L'alta correlazione riscontrata fra i punteggi al SOGS e alla BIS-11 suggerisce che l'impulsività sia una delle caratteristiche individuali responsabili della preferenza per le ricompense immediate da parte dei giocatori.

Attenzione

IL MODALITY-SWITCH EFFECT IN UNO STUDIO SUI CONCETTI: EVIDENZE A FAVORE DI UN PRIMING PERCEPTIVO DI TIPO LINGUISTICO

Elisa Scerrati¹, Luisa Lugli¹, Giulia Baroni¹, Renata Galatolo¹, Roberto Nicoletti¹

¹Dipartimento di Filosofia e Comunicazione, Università degli Studi di Bologna

Lunedì 15, ore 16.50, Aula 400

INTRODUZIONE Studi sulla percezione hanno mostrato che spostare l'attenzione tra eventi presentati in modalità percettive diverse comporta un costo di elaborazione (Spence et al., 2001). Questo effetto, noto in letteratura come Modality-shifting effect o Modality-switch effect (MSE, Pecher et al., 2003 e 2004), è emerso anche in studi in cui un compito di localizzazione di stimoli percettivi precede un compito concettuale (van Dantzig et al., 2008). Il presente studio si propone di indagare il MSE con un paradigma di priming per verificare se l'effetto si manifesta anche quando il compito concettuale è preceduto da uno stimolo percettivo descritto linguisticamente.

METODO A trentadue partecipanti veniva inizialmente presentata una frase prime che descriveva un evento percettivo in modalità visiva o uditiva, come ad esempio la 'luce è luminosa' o 'il suono è echeggiante'. Successivamente veniva loro presentata una frase target, composta da un concetto e da una proprietà, per esempio 'il leopardo è maculato', e veniva chiesto loro di indicare se nel target la proprietà apparteneva o meno al concetto. Il prime poteva condividere la modalità percettiva del target (condizione compatibile) oppure no (condizione incompatibile). È stata condotta un'ANOVA a misure ripetute sui Tempi di Risposta (TR) con il fattore Condizione (compatibile vs. incompatibile) come unico fattore within-subjects.

RISULTATI Come ipotizzato, i partecipanti hanno mostrato una performance più veloce nella condizione compatibile rispetto alla condizione incompatibile [1534 ms vs. 1588 ms, $p < .001$], presentando così una facilitazione quando si doveva elaborare un target preceduto da un prime nella stessa modalità.

CONCLUSIONI I risultati mostrano che la modalità dei concetti può essere attivata da un prime percettivo di tipo linguistico. Queste evidenze corroborano la teoria embodied, la quale sostiene che l'informazione percettiva è strettamente legata alla rappresentazione concettuale.

SEGNALI DI RICOMPENSA E CONTROLLO STRATEGICO DELL'ATTENZIONE VISIVA: IL RUOLO DELLE DIFFERENZE DI GENERE

Chiara Della Libera¹, Elisa Santandrea¹, Leonardo Chelazzi^{1,2}

¹Dipartimento di Scienze Neurologiche e del Movimento, Università degli Studi di Verona; ²Istituto Nazionale di Neuroscienze, Verona

Lunedì 15, ore 17.10, Aula 400

INTRODUZIONE Negli ultimi anni diversi studi hanno dimostrato che la somministrazione di ricompense in compiti attenzionali può influire notevolmente sulle tracce lasciate da ciascun episodio di selezione/soppressione. Noi abbiamo indagato gli effetti delle

ricompense sulla selezione attenzionale guidata da meccanismi di controllo endogeno.

METODO In ogni prova tre figure apparivano sullo schermo: due a sinistra colorate e sovrapposte, una nera a destra. Un segnale indicava ogni volta il colore della figura "target" fra le due colorate. I soggetti ($n = 76$) dovevano decidere premendo un tasto se il target e la figura nera erano uguali o diversi. Ogni risposta corretta era seguita da una ricompensa (1 o 10 centesimi). Il colore target in prove consecutive poteva rimanere uguale oppure essere cambiato.

RISULTATI Le analisi dei dati hanno svelato un peggioramento della prestazione nelle prove in cui il colore target era diverso dal precedente, dovuto alla necessità di cambiare il set attenzionale in uso. Questo costo era modulato dal valore della ricompensa data alla prova precedente, con costi maggiori dopo ricompense più alte. Sorprendentemente l'effetto era significativo soltanto nei maschi, mentre era assente nelle femmine testate.

CONCLUSIONI I risultati indicano che segnali esterni di ricompensa possono influenzare non solo l'elaborazione attenzionale di proprietà percettive di basso livello, ma anche l'implementazione su base volontaria e strategica di set attenzionali. Attraverso la somministrazione di ricompense è possibile influire in modo inconsapevole su meccanismi alla base del comportamento volontario e della flessibilità cognitiva. I dati suggeriscono inoltre che maschi e femmine sono diversamente sensibili a segnali di ricompensa, mostrando un diverso grado di flessibilità nell'apprendimento attenzionale mediato dalle ricompense. Queste scoperte hanno importanti implicazioni per la ricerca di base sull'influenza delle ricompense nel funzionamento cognitivo e per le sue applicazioni cliniche.

TASK-SWITCHING PREPARATION ACROSS SEMANTIC AND SPATIAL DOMAINS: AN EVENT-RELATED POTENTIAL STUDY

Mariagrazia Capizzi¹, Kristoffer Féher², Barbara Penolazzi³, Antonino Vallesi^{1,4}

¹Dipartimento di Neuroscienze SNPSRR, Università degli Studi di Padova;

²Department of Psychiatric Neurophysiology, University Hospital of Psychiatry,

University of Bern, Switzerland; ³Dipartimento di Psicologia Generale,

Università degli Studi di Padova; ⁴Centro di Neuroscienze Cognitive, Università degli Studi di Padova

Lunedì 15, ore 17.30, Aula 400

INTRODUZIONE In a task-switching paradigm, participants' responses are typically slower and less accurate in switch trials as compared to repeat trials, even when an explicit cue predicts beforehand the task to be performed. Previous studies using event-related potentials (ERPs) managed to identify the electrophysiological correlates of advance preparation in cued task-switching paradigms. However, it is not clear yet whether there is a single task-independent preparatory mechanism for task-switching or if instead preparation for a switch would be influenced by the type of task to be performed.

METODO In order to address this question, we asked participants to switch, on a trial-to-trial basis, between a semantic and

a spatial task that are usually processed in distinct brain regions mainly involving the left and right hemispheres, respectively. In order to minimize the influence of the type of material used for the two tasks, our design implemented identical stimuli for both domains. In the semantic task, participants had to identify a deviant animal (either a "prey" or a "predator") as compared to two other animals, while in the spatial task they had to choose a deviant diagonal as compared to two other spatial configurations. Each task was predicted by two auditory cues that were assigned to the semantic and spatial conditions in a counterbalanced order across participants. ERPs were recorded during the task.

RISULTATI The behavioural results showed significant switch-costs for both semantic and spatial domains. The ERP findings, however, revealed that switch and repeat trials differed for semantic and spatial tasks in the time course and modulation of a sustained negativity expressed over frontal regions. Further differences between the two domains also emerged over posterior and central electrode sites.

CONCLUSIONI The data suggest that advance preparation in task-switching can be selectively modulated by the nature of the task to be switched.

EFFETTI SINTATTICI E CROSS-LINGUISTICI NELLA BISEZIONE DI FRASI: UN CONFRONTO FRA L'ITALIANO E IL CINESE

Laura Veronelli¹, Yaxu Zhang², Lin Cai², Shuwei Xue², Massimo Corbo¹, Lisa S Arduino^{3,4}

¹Dipartimento di Scienze Neuroriabilitative, Casa di Cura Policlinico, Milano; ²Dipartimento di Psicologia, Università di Pechino, Cina; ³Dipartimento di Psicologia, Università LUMSA, Roma; ⁴Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione (ISTC), CNR, Roma

Lunedì 15, ore 17.50, Aula 400

INTRODUZIONE Recenti studi condotti su soggetti sani e pazienti con negligenza spaziale unilaterale hanno dimostrato che, in un compito di bisezione, la natura linguistica dello stimolo è in grado di modulare l'errore direzionale: la deviazione verso sinistra (pseudoneglect) è maggiore per le frasi rispetto a stringhe di lettere e a linee. L'obiettivo del presente studio è di indagare l'effetto delle violazioni sintattiche e semantiche sull'errore di bisezione di frasi confrontando due lingue, l'italiano e il cinese, che differiscono per molti aspetti: il tipo di caratteri utilizzato, la presenza/assenza di spazi tra le parole e il coinvolgimento dell'emisfero destro nella lettura di frasi in cinese.

METODO 45 studenti cinesi e 45 italiani hanno preso parte allo studio. Sono state utilizzate 360 triplette di frasi SVO (soggetto-verbo-oggetto), che variavano in termini di dominio linguistico (la manipolazione poteva essere: Sintattica, Semantica, Definitezza, Pesantezza) e condizione (il lato della frase interessato dalla manipolazione: Sinistra, Destra, Controllo). Il compito richiedeva la bisezione computerizzata delle frasi. I dati sono stati analizzati mediante analisi della varianza (fattori principali: gruppo, dominio linguistico e condizione).

RISULTATI Il gruppo cinese ha mostrato deviazioni verso sinistra

maggiori rispetto a quello italiano. La manipolazione sintattica ha indotto una riduzione dell'errore di bisezione verso sinistra, in italiano rispetto agli altri domini, in cinese rispetto alla condizione di controllo. Per gli altri domini, le frasi sono state bisecate verso la direzione della manipolazione linguistica, destra o sinistra, solo in cinese.

CONCLUSIONI La bisezione di frasi è influenzata da meccanismi visuo-percettivi, linguistici e attenzionali che, in italiano e cinese, contribuiscono in maniera differente alla determinazione dell'errore di bisezione.

DISSOCIAZIONE TRA L'ORIENTAMENTO E LA RISOLUZIONE DELL'ATTENZIONE SPAZIALE IN VISIONE CENTRALE E PERIFERICA

Andrea Albonico¹, Manuela Malaspina¹, Emanuela Bricolo¹, Marialuisa Martelli^{2,3}, Roberta Daini¹

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca; ²Dipartimento di Psicologia, Sapienza Università di Roma; ³Laboratorio di Neuropsicologia, Fondazione Santa Lucia IRCCS, Roma

Lunedì 15, ore 18.10, Aula 400

INTRODUZIONE Diversi studi hanno dimostrato come la prestazione in compiti visivi possa essere influenzata sia attirando l'attenzione visuo-spaziale del soggetto sulla posizione del cue (orientamento spaziale dell'attenzione) sia manipolando l'eccentricità del target. Ciò nonostante, non è mai stato indagato se l'orientamento e la risoluzione dell'attenzione spaziale possano avere effetti diversi in condizione di visione centrale e periferica.

METODO Abbiamo somministrato a 24 studenti un compito di detezione in visione centrale e periferica (10° di eccentricità). Lo stimolo target era rappresentato da una "T" (1°), che poteva essere preceduto da tre possibili tipi di cue: un pallino (di diametro 0.4°), una cornice quadrata piccola (1.2°) o grande (15°). L'intervallo temporale tra cue e stimolo (i.e. SOA) poteva essere 100 o 500 ms (in ordine randomizzato tra i trial).

RISULTATI Le analisi hanno mostrato un effetto dell'eccentricità, con tempi di reazione più brevi e maggiore influenza del cue in visione centrale rispetto alla condizione di presentazione periferica. Inoltre, il quadrato piccolo (condizione ottimale per la risoluzione spaziale) è risultato il cue più efficace nel ridurre i tempi di reazione dei soggetti, rispetto al quadrato grande (condizione non ottimale per la risoluzione spaziale) e al pallino (condizione ottimale per l'orientamento spaziale). In aggiunta, questo effetto si è dimostrato maggiore per il SOA più breve (100 ms) rispetto a quello più prolungato (500 ms) e, cosa ancor più interessante, questo effetto è stato osservato esclusivamente in visione centrale.

CONCLUSIONI Tali risultati suggeriscono la possibile esistenza di una dissociazione tra attenzione focale e orientamento, per cui la prima sarebbe evidente solo in visione centrale e sarebbe principalmente di natura esogena, mentre il secondo agirebbe con più forza in periferia e sarebbe maggiormente legato a un controllo endogeno.

Lettura

LETTURA DI PAROLE A MORFOLOGIA COMPLESSA: UN'ANALISI DEGLI ERRORI IN BAMBINI CON E SENZA DIFFICOLTÀ DI LETTURA

Donatella Di Tucci¹, Daniela Traficante², Marco Marelli³, Cristina Burani⁴, Claudio Luzzatti¹

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Milano-Bicocca;

²Dipartimento di Psicologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano;

³Centro Interdipartimentale Mente e Cervello, Università degli Studi di Trento;

⁴Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione (ISTC), CNR, Roma

Lunedì 15, ore 16.50, Aula VI

INTRODUZIONE Molti studi hanno evidenziato il processo di scomposizione morfologica in compiti di riconoscimento visivo di parole e pseudoparole complesse, sia in adulti che in bambini. In questi studi sono state analizzate latenza e accuratezza della risposta, ma la codifica delle tipologie d'errore osservate in compiti di lettura ad alta voce potrebbe fornire ulteriori elementi per una più puntuale descrizione degli effetti morfologici. Dovendo disporre di un sufficiente corpus d'errori, ed essendo molto elevata l'accuratezza degli adulti nella lettura ad alta voce, abbiamo considerato un campione di bambini con e senza difficoltà di lettura. Sugli errori da loro prodotti è stata sviluppata una classificazione focalizzata sulla struttura morfologica (Morphology Coding Scheme, MCS), per verificare l'utilizzo del parsing morfemico anche nella produzione di errori.

METODO Partecipanti. 54 bambini di scuola primaria (4a-5a classe): 18 con difficoltà di lettura e 36 normolettori. Materiali e procedura. 71 nomi derivati, 42 da base nominale (es. artista) e 29 da base verbale (es. punizione), e 99 nomi non derivati (es. condizione) sono stati presentati in un compito di lettura ad alta voce.

RISULTATI La codifica degli errori mediante il MCS ha ottenuto un adeguato inter-rater agreement (Cohen's $k = .78$). La maggior parte degli errori prodotti dai bambini rispetta la struttura morfemica del target: nel 70% dei casi i costituenti morfemici sono sostituiti da altri morfemi (basi con basi; suffissi con suffissi). I bambini con difficoltà di lettura tendono a preservare meno la struttura morfologica dei nomi a base verbale rispetto ai nomi a base nominale.

CONCLUSIONI I dati ottenuti con il MCS confermano che i bambini utilizzano i morfemi come unità di lettura e avvalorano questo tipo di analisi. L'applicazione del MCS a corpora di pazienti con disturbi del linguaggio evolutivi e acquisiti potrà fornire indicazioni in merito alla compromissione delle componenti morfosintattiche nelle diverse patologie.

LESSICO BILINGUE: SE LEGGO "MAGAZINE" PENSO ANCHE AL "MAGAZZINO"?

Azzurra Mancuso¹, Alessandro Laudanna¹

¹Dipartimento di Scienze Politiche, Sociali e della Comunicazione, Università di Salerno

Lunedì 15, ore 17.10, Aula VI

INTRODUZIONE La maggior parte dei modelli teorici dell'elaborazione

bilingue ipotizza l'esistenza di un sistema interattivo, non specifico per lingua, in cui le parole sono elaborate sulla base della loro somiglianza cross-linguistica (Dijkstra & Van Heuven, 2002). L'idea che la lingua madre influenzi l'elaborazione di una seconda lingua è sostenuta da numerose prove empiriche. Studi recenti riportano effetti di facilitazione nel riconoscimento da parte di bilingui di forme della L2 uguali o simili alla L1 dal punto di vista semantico e ortografico-fonologico (cognate interlinguistiche, ad es., cinema); più controversi, invece, sono i dati sugli omonimi interlinguistici, ossia forme che non condividono tratti semantici (ad es., estate, Caramazza & Brones, 1979; Dijkstra et al., 1998; 2005; Duyck et al., 2007; Van Assche et al., 2009).

METODO È stato condotto un esperimento di decisione lessicale in inglese cui hanno preso parte 25 parlanti italiani con un livello avanzato di inglese ($\geq B2$). Le forme erano così suddivise: 15 cognate a bassa frequenza (es., incense); 15 cognate ad alta frequenza (es., adult); 15 omografi a bassa frequenza (es., mansion); 15 omografi ad alta frequenza (es., magazine). Il grado di sovrapposizione ortografica e fonologica era costante tra categorie. Gli stimoli erano bilanciati con controlli monolingui (es., afraid) per le principali variabili psicolinguistiche; alcune non-parole erano ortograficamente simili all'italiano (es., popol).

RISULTATI I risultati mostrano un effetto principale di condizione: cognate e omonimi sono riconosciuti in modo più veloce e accurato rispetto a parole monolingue. È riportata un'interazione con la frequenza: l'effetto scompare sugli omonimi ad alta frequenza.

CONCLUSIONI I dati corroborano l'ipotesi di una co-attivazione di L1 e L2 durante l'elaborazione lessicale. Fattori quali la frequenza delle forme e la composizione della lista sembrano cruciali nel determinare differenti modalità di elaborazione.

NEURAL CORRELATES OF DEVELOPMENTAL DYSLEXIA: A NEW META-ANALYSIS OF PET AND FMRI ACTIVATION STUDIES

Laura Danelli^{1,2}, Manuela Berlingeri^{1,2}, Eraldo Paulesu^{1,2}

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca; ²NeuroMi Centro di Neuroscienze di Milano, Università degli studi di Milano-Bicocca

Lunedì 15, ore 17.30, Aula VI

INTRODUZIONE Developmental dyslexia has been the focus of much functional anatomical research. The main thrust of this work is that typical developmental dyslexics have a dysfunction of the phonological and orthography to phonology conversion systems, in which the left occipito-temporal cortex has a crucial role. It remains to be seen whether there is a systematic co-occurrence of dysfunctional patterns of different functional systems perhaps converging on the same brain regions associated with the reading deficit. Such evidence would be relevant for theories like, for example, the magnocellular/attentional or the motor/cerebellar ones, which postulate a more basic and anatomically distributed disorder in dyslexia.

METODO We addressed this issue with a meta-analysis of all

the imaging literature published until September 2013 using a combination of hierarchical clustering and activation likelihood estimates.

RISULTATI The clustering analysis on 2360 peaks identified 193 clusters, 92 of which proved significant for spatial extent. Following binomial tests on the clusters, we found a normal-control specific (i.e. reduced involvement in dyslexics) left hemispheric network involving the left inferior frontal, premotor, supramarginal cortices and the left infero-temporal and fusiform region: these were specific for reading and the visual-to-phonology processes. There was also a more dorsal left fronto-parietal network: these clusters included peaks from tasks involving phonological manipulation, but also motoric or visuo-spatial perception/attention. No cluster was identified in area V5 for no task. No significant effects were found for cerebellar clusters either.

CONCLUSIONI We conclude that the available literature demonstrates a specific lack of activation of the left occipitotemporal cortex in dyslexics that is specific for reading and reading-like behaviours and for visuo-phonological tasks. Additional deficits may be associated with dorsal fronto-parietal deficits.

FRAMING EFFECTS IN READING: LEXICAL AND SUBLEXICAL PROCESSING AS SEEN WITH FMRI

Manuela Berlinger^{1,2}, Laura Danelli^{1,2}, Marco Marelli³, Maurizio Sberna⁴, Eraldo Paulesu^{1,2}, Claudio Luzzatti^{1,2}

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca; ²NeuroMi Centro di Neuroscienze di Milano, Università degli studi di Milano-Bicocca;

³Center for Mind/Brain Sciences, Università degli Studi di Trento;

⁴Dipartimento di Neuroradiologia, Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda, Milano

Lunedì 15, ore 17.50, Aula VI

INTRODUZIONE According to the dual route model, a printed string of letters can be processed through either a grapheme-to-phoneme conversion route or through a lexical-semantic route. Several neuroimaging studies explored the neural correlates of these two procedures by means of reading, phonological and semantic tasks, but, notwithstanding the large amount of fMRI evidence available, there is no complete consensus about the role that some specific cerebral areas, as the left occipito-temporal cortex, hold during the reading process.

METODO To isolate specific areas underlying the two reading procedures, we used a list-manipulation paradigm: in a lexical condition, disyllabic Italian words (targets stimuli) were embedded in lists of either loanwords or trisyllabic Italian words with unpredictable stress position; in a GPC condition, similar target stimuli were mixed in lists of pseudowords. The procedure was designed to induce participants to emphasize a lexical-semantic or a GPC reading procedure, while controlling for possible linguistic confounders. Thirty-three university students participated in the behavioural study and 22 were included in the fMRI study.

RISULTATI At behavioural level, we found sizeable effects of the framing manipulations with slower voice onset times for stimuli in the

pseudoword frames. At the anatomo-functional level, there was activation shared by the two procedures in the visual word form area, the premotor cortex, the left frontal regions and the left supplementary motor area, regions involved in either earlier input or later output processes. Furthermore, the left occipital (BA18/19), anterior and posterior temporal regions and the left intraparietal sulcus were specifically activated when reading targets in a lexical frame, while the left posterior inferior temporal and inferior parietal regions were specifically activate in the GPC condition.

CONCLUSIONI These results represent a new fine-grained description of the neurofunctional correlates of a dual route model of reading.

MODULATORY EFFECTS OF TRANSCRANIAL DIRECT CURRENT STIMULATION (tDCS) ON READING PROCESSES

Margherita Forgiione¹, Patrizio Tressoldi¹, Sergio Paulo Boggio², Daniela Mapelli¹

¹Dipartimento di Psicologia Generale, Università degli Studi di Padova; ²Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Presbiteriana Mackenzie, San Paolo

Lunedì 15, ore 18.10, Aula VI

INTRODUZIONE The aim of these studies was to investigate the role of left and right posterior temporal cortex in words and non-words reading process, through tDCS. We focused on the online task to see if it can influence the subjects performance. We hypothesized that the anodal stimulation would facilitate the task execution compared to sham and cathodal, in terms of reaction times and accuracy.

METODO Twenty good readers were tested in 3 sessions (sham, anodal, cathodal), with different online task (text reading or music listening). tDCS was applied bilaterally over posterior temporal lobe, with a current of 1,5 mA, lasting for 20 minutes. Participants task was to read aloud words or non-words, before and after stimulation. We recorded reaction times and accuracy for words and non-words, before and after the stimulation.

RISULTATI Regarding reaction times, we found significant effect of cathodal tDCS in short words reading task condition. Similarly, we also found an improvement in reading accuracy for non-words after tDCS. The online task doesn't seem to affect the performance.

CONCLUSIONI We found a modulatory effect of cathodal tDCS in words reading task, suggesting a compensatory mechanisms of the right hemisphere. To verify this hypothesis, we are investigating different montages, involving left or right hemisphere. Further studies are necessary to extensively understand the modulatory effects of this technique, in addition with other methodologies, such as eye tracker or electroencephalogram, and with clinical sample, in particular adult dyslexics.

Memoria

FALSI RICORDI PER EVENTI EMOZIONALI: IL RUOLO DELLE DIFFERENZE INDIVIDUALI NELLA MEMORIA DI LAVORO E NEI TRATTI ANSIOSO-DEPRESSIVI

Chiara Mirandola¹, Enrico Toffalini¹, Ciriello Alfonso¹,
Francesca Pazzaglia¹, Cesare Cornoldi¹

¹Dipartimento di Psicologia Generale, Università degli Studi di Padova

Martedì 16, ore 09.00, Aula 400

INTRODUZIONE La nostra memoria è soggetta a distorsioni. Spesso ci serviamo dei nostri ricordi quando siamo in uno stato emotivo particolare e talvolta sono gli eventi stessi emotivamente carichi ad influenzare il recupero. Ricerche recenti suggeriscono che misure di working memory (WM) sono negativamente correlate alla produzione di falsi ricordi e che i tratti ansioso-depressivi favoriscono i falsi ricordi a valenza negativa. Il presente studio ha l'obiettivo di studiare il ruolo delle differenze individuali in WM verbale e visuo-spaziale, memoria a breve termine (span di cifre) e stati affettivi (questionari per ansia, depressione e ruminazione) nella produzione di falsi ricordi emotivi.

METODO Studenti universitari (N=103) hanno partecipato allo studio. È stato somministrato un paradigma di memoria di riconoscimento per fotografie (a valenza neutra, positiva o negativa) rappresentanti diversi script; esso consente di rilevare errori gap-filling (i.e., ricordare erroneamente un evento coerente con lo script) e causali (ricordare erroneamente la causa non vista dell'effetto di un'azione contenuta nello script).

RISULTATI I risultati principali sono i seguenti: in generale, gli eventi da ricordare emotivamente carichi (positivi e negativi) proteggono gli individui dai falsi ricordi causali, rispetto agli eventi neutri. Inoltre, i gruppi con Bassa WM verbale e Basso span all'indietro producono più errori causali negativi rispetto alle controparti Alta WM e Alta MBT. Un simile pattern di risultati si è verificato per il gruppo con Alti e Bassi tratti ansioso-depressivi. Infine, il gruppo Alta ruminazione produce un maggior numero di falsi ricordi rispetto al gruppo Bassa ruminazione.

CONCLUSIONI Importanti implicazioni pratiche per la testimonianza emergono da questo studio. Soprattutto, l'importanza di considerare le differenze individuali in WM e MBT quando si deve valutare la memoria per eventi emotivamente carichi, così come la presenza di tratti ansioso-depressivi al momento della codifica degli eventi.

UN ELEVATO TRATTO ANSIOSO INCREMENTA I FALSI RICORDI INFERENZIALI PER EVENTI NEGATIVI

Enrico Toffalini¹, Tatiana Coli¹, Chiara Mirandola¹, Cesare Cornoldi¹

¹Dipartimento di Psicologia Generale, Università degli Studi di Padova

Martedì 16, ore 09.20, Aula 400

INTRODUZIONE Individui con disturbi emotivi presentano bias attentivi e mnestici, specialmente verso materiale emotivo. Recenti studi hanno documentato un incremento di falsi ricordi negativi in individui con depressione, disforia, o elevata sintomatologia internalizzante.

Non c'è tuttavia evidenza che un fenomeno analogo possa esistere anche nel tratto ansioso. Il presente studio utilizza un recente paradigma basato su script narrativi fotografici per studiare i falsi ricordi inferenziali emotivi in individui con elevato tratto ansioso (ma non depressivo) a livello sub-clinico.

METODO Tramite screening sono stati selezionati 24 liceali con elevato tratto ansioso ma moderato tratto depressivo (gruppo di studio) ed altri 24 liceali con moderato livello in entrambi i tratti (gruppo di controllo). I due gruppi sono stati confrontati in base alla proporzione di falsi ricordi inferenziali elicitati da eventi negativi, positivi e neutri, utilizzando il nuovo paradigma.

RISULTATI Si è riscontrato un significativo aumento dei falsi ricordi negativi nei partecipanti ansiosi sia entro- (a confronto coi falsi ricordi neutri) che tra-partecipanti (a confronto coi falsi ricordi negativi dei partecipanti di controllo). Nei partecipanti di controllo gli eventi negativi riducono invece i falsi ricordi (a confronto con quelli neutri). Il dato riguardante gli eventi positivi non è chiaro.

CONCLUSIONI Anche il tratto ansioso, come quello depressivo, sembra caratterizzato da un incremento delle distorsioni mnestiche per gli eventi negativi, presumibilmente perché l'emotività elevata amplifica l'elaborazione degli eventi emotivi inducendo a pensare che anche eventi associati siano stati effettivamente esperiti. Il fatto che, al contrario, gli eventi negativi proteggono i partecipanti di controllo dalle distorsioni di memoria potrebbe essere dovuto a processi metacognitivi implicati nella ricostruzione di eventi significativi.

EFFETTI DELL'EDUCAZIONE BILINGUE SULLO SVILUPPO DELLA MEMORIA PROSPETTICA E DELLA MEMORIA DI LAVORO

Milvia Cottini¹, Demis Basso¹

¹Facoltà di Scienze della Formazione, Libera Università di Bolzano

Martedì 16, ore 09.40, Aula 400

INTRODUZIONE I meccanismi coinvolti nella memoria prospettica (MP) sono principalmente basati sulle strutture prefrontali che si sviluppano soltanto in adolescenza. Le stesse strutture sono responsabili anche per i meccanismi di controllo implicati nell'elaborazione linguistica bilingue. Studi hanno dimostrato i benefici del bilinguismo sullo sviluppo cognitivo, in particolare sulle funzioni esecutive. Questo studio confronta le abilità nella MP e nella memoria di lavoro in bambini di varie età frequentanti o meno un programma scolastico bilingue. Inoltre si andranno a confermare i dati in letteratura riguardanti lo sviluppo, confrontando i bambini monolingui con giovani adulti.

METODO Hanno partecipato alla ricerca 182 soggetti, divisi in 3 gruppi di età: 8, 12 e 23 anni. I bambini erano divisi in classi mono- e bilingui. Abbiamo valutato la MP mediante un compito visuo-spaziale di tipo event-based, confrontando le abilità in due blocchi: con e senza compito prospettico. Il compito ongoing consisteva in un updating working memory (UWM) in cui bisognava dire se il target era o meno tra le ultime 3 immagini della lista presentata. Inoltre è stato valutato

lo sviluppo di altre abilità cognitive (inibizione, memoria di lavoro visuo-spaziale e denominazione di immagini).

RISULTATI Abbiamo condotto un'ANOVA mista sia sull'accuratezza e sia sui TR nei compiti ongoing, ongoingMP e MP. I risultati hanno mostrato che i bambini bilingui di 8 anni sono più accurati e più veloci dei loro coetanei nel compito di MP ma non negli ongoing. I dodicenni bilingui invece mostrano un vantaggio soltanto nel compito ongoing ma non negli altri. Le prestazioni migliorano con

l'avanzare dell'età. Contrariamente agli adulti, i bambini mostrano effetti di priorità e recenza nel compito UWM. Ciò indica che non hanno sufficienti risorse per svolgere bene il compito e che si basano su strategie passive.

CONCLUSIONI Questo è il primo studio ad evidenziare una relazione tra educazione bilingue e la capacità di ricordare intenzioni future.

Motivazione

MECCANISMI DI REWARD, UNBALANCE CORTICALE (DLPFC) E PROCESSI DECISIONALI NEI SOGGETTI CON ABUSO DI SOSTANZE

Roberta Finocchiaro^{1,2}, Michela Balconi^{1,2}

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

²Dipartimento di Psicologia, Research Unit in Affective and Social Neuroscience

Martedì 16, ore 10.00, Aula 400

INTRODUZIONE Studi di neuroscienze hanno dimostrato che la Corteccia Prefrontale è una struttura chiave nei processi decisionali, nello specifico la corteccia Dorso Laterale Prefrontale (DLPFC) sembra implicata nello sviluppo delle funzioni esecutive come il controllo inibitorio, la pianificazione e la flessibilità cognitiva, nonché nella regolazione dei meccanismi di ricompensa (Reward). Nel presente studio sono state indagate le funzioni di Reward considerando la presenza di anomalie nelle DLPFC in risposta a processi decisionali (Iowa Gambling Task, IGT) in un gruppo di soggetti con abuso di sostanze.

METODO A un gruppo di soggetti con abuso di sostanze (25) e soggetti di controllo (22) è stato sottoposto l'IGT e sono state rilevate le modulazioni dell'attività corticale nella DLPFC destra e sinistra, mediante EEG. Successivamente è stata rilevata la distribuzione nello spettro delle frequenze della banda alfa (8-12 Hz).

RISULTATI Nei soggetti con dipendenza è stato riscontrato un aumento delle strategie disfunzionali (scelta delle opzioni svantaggiose rispetto a quelle vantaggiose) e una maggiore attivazione emisferica sinistra in concomitanza alle scelte svantaggiose. Inoltre è stata riscontrata una correlazione sistematica tra attivazione corticale sinistra e frequenza di opzioni svantaggiose all'IGT nei soggetti con dipendenza.

CONCLUSIONI Tali risultati fanno ipotizzare la presenza di un effetto di "unbalance corticale" a favore dell'emisfero sinistro, che supporterebbe i meccanismi di Reward, inducendo i soggetti con dipendenza a optare per strategie con apparente guadagno immediato ma a lungo termine perdenti. Inoltre i dati comportamentali appaiono strettamente correlati all'andamento dell'attività corticale emisferica sinistra.

I RATTI DELLE LINEE ROMAN PRESENTANO DIFFERENZE NEL COMPORTAMENTO SESSUALE: RUOLO DEL SISTEMA DOPAMINERGICO MESOLIMBICO

Fabrizio Sanna¹, Maria Antonietta Piludu², Maria Giuseppa Corda², Maria Rosaria Melis¹, Osvaldo Giorgi², Antonio Argiolas¹

¹Dipartimento di Scienze Biomediche, Sezione di Neuroscienze e Farmacologia Clinica, Università degli Studi di Cagliari; ²Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente, Sezione di Scienze Farmaceutiche, Farmacologiche e Nutraceutiche, Università degli Studi di Cagliari

Martedì 16, ore 10.20, Aula 400

INTRODUZIONE I ratti delle linee Roman (RHA, High avoidance e RLA, Low avoidance) mostrano tratti comportamentali divergenti: i primi sono impulsivi e pronti all'abuso di sostanze mentre i secondi sono iper-emotivi e pronti a sviluppare sintomi depressivi. I ratti Roman differiscono anche nel comportamento sessuale: gli RHA, infatti, mostrano una maggiore motivazione e migliori prestazioni rispetto agli RLA. L'obiettivo di questo studio era indagare se queste differenze sono relate ad alterazioni nella funzione del sistema dopaminergico mesolimbico, che gioca un ruolo chiave nel comportamento motivato.

METODO Sono stati misurati con la metodica della microdialisi intracerebrale i livelli di dopamina liberata nel nucleo accumbens di ratti RHA e RLA mai esposti prima a stimoli sessuali (naïve) oppure esperienti, quando esposti ad una femmina recettiva inaccessibile e durante la copula. Contemporaneamente, sono stati misurati diversi indici comportamentali motivazionali e di performance sessuale. L'analisi statistica è stata eseguita con ANOVA per disegni misti, seguita da test post hoc ($P < 0.05$).

RISULTATI Nei ratti RHA si riscontra una maggiore liberazione di dopamina nel nucleo accumbens rispetto ai ratti RLA sia in presenza di una femmina recettiva inaccessibile che durante l'interazione sessuale. Similmente a quanto osservato con i parametri comportamentali, le differenze sono maggiori tra i gruppi naïve, tendono a diminuire tra i gruppi esperienti, ma persistono anche dopo stabilizzazione del comportamento dovuta all'esperienza.

CONCLUSIONI Le differenze di comportamento sessuale delle linee Roman possono essere dovute al differente tono funzionale del sistema dopaminergico mesolimbico, che nei ratti RLA appare più debole rispetto ai ratti RHA. Questa differente funzione del sistema dopaminergico mesolimbico può essere implicata anche nelle alterazioni presenti in altri aspetti del comportamento motivato di questi animali (ad es., assunzione di sostanze d'abuso, vulnerabilità alla depressione).

FATTORI MOTIVAZIONALI E CORRETTEZZA SPORTIVA NELLE ARTI MARZIALI

Lucia Monacis¹, Maria Sinatra², Valeria De Palo³

¹Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Foggia;

²Dipartimento di Scienze della Formazione, Psicologia, Comunicazione, Università degli Studi di Bari "A. Moro"; ³Dipartimento di Filosofia, Pedagogia e Psicologia, Università degli Studi di Verona

Martedì 16, ore 10.40, Aula 400

INTRODUZIONE Nella ricerca psicologica sulle arti marziali emergono due principali filoni. Il primo riguarda l'influenza di tale sport sui profili di personalità (Kuan & Roy, 2007) e il secondo analizza la relazione tra le arti marziali e i comportamenti aggressivi (Wargo et al., 2007; Endresen & Olweus, 2005). Alla luce dei risultati contraddittori emersi (Vertonghen & Theeboom, 2010), il presente studio ha due obiettivi: analizzare i fattori predittivi dell'aggressività nelle arti marziali considerando i costrutti motivazionali secondo l'Achievement Goal Theory e la Self-determination Theory e i comportamenti sportivi (sportspersonship) e, inoltre, testare il modello che include tale relazione (Chantal et al., 2005).

METODO Il campione è composto da 281 atleti di arti marziali (età media = 29.41 anni, DS = 9.02, M = 250, F = 31). I partecipanti

hanno completato il seguente questionario formato da: la versione ridotta dell'Aggression Questionnaire (Byant & Smith, 2001); la Sport Motivation Scale (Pelletier et al., 1995); la Multidimensional Sportspersonship Orientation Scale (Vallerand et al., 1997); la versione italiana della Task and Ego Orientation Sport Questionnaire (Duda & Nicholls, 1992; Bortoli & Robazza, 2005). I dati sono stati sottoposti ad analisi causale per valutare le relazioni tra le variabili di interesse.

RISULTATI I risultati preliminari della correlazione mostrano che l'aggressività correla positivamente con l'orientamento all'ego ($r = .320, p < .000$) e negativamente con la motivazione allo sport ($r = -.277, p < .000$), la sportspersonship ($r = -.154, p < .01$) e l'orientamento al compito ($r = .448, p < .000$). La sportspersonship correla positivamente con l'orientamento al compito ($r = .528, p < .000$). La Path Analysis fornisce la prova della validità del modello ipotizzato.

CONCLUSIONI Le convinzioni circa i comportamenti di sportspersonship, se incrementate dal livello di autodeterminazione e dirette dall'orientamento al compito e all'ego, potrebbero ridurre i comportamenti antisociali.

Emozioni

IL RICORDO DI ESPERIENZE DI VITA FELICI: EVENTI EUDEMONICI ED EVENTI EDONICI A CONFRONTO

Igor Sotgiu¹, Serena Viganò¹, Angelo Carlo Suardi¹

¹Dipartimento di Scienze Umane e Sociali, Università degli Studi di Bergamo

Martedì 16, ore 09.00, Aula VI

INTRODUZIONE Nell'ambito del dibattito contemporaneo sulla felicità si possono individuare due prospettive teoriche principali: una eudemonistica, che identifica la felicità con la capacità dell'individuo di realizzare le sue potenzialità, e una edonistica, secondo la quale la felicità coincide con il piacere e le emozioni positive. Scopo della presente ricerca è analizzare i ricordi di eventi autobiografici che fanno riferimento a queste due diverse concezioni della felicità, mettendo in luce somiglianze e differenze tra di essi.

METODO Hanno partecipato alla ricerca due gruppi di studenti universitari ai quali sono state fornite due diverse consegne: i soggetti del primo gruppo (N = 98) dovevano raccontare per iscritto un evento della propria vita di tipo eudemonico, mentre quelli del secondo gruppo (N = 92) dovevano raccontare, sempre per iscritto, un evento edonico. Ad entrambi i gruppi sono stati poi somministrati dei questionari per valutare le caratteristiche fenomenologiche dei ricordi e il loro grado di centralità nella vita del soggetto. L'analisi dei dati è stata condotta mediante modelli ANCOVA in cui abbiamo considerato come variabile indipendente il tipo di evento rievocato, come variabili dipendenti le valutazioni fornite dai partecipanti sui diversi aspetti dei propri ricordi, e come covariate la centralità dell'evento e il tempo trascorso dal suo accadimento.

RISULTATI I risultati hanno mostrato che i ricordi di eventi eudemonici vengono condivisi con le altre persone in misura più frequente rispetto ai ricordi di eventi edonici. Le due categorie di ricordi sono risultate invece simili con riferimento alla loro vividezza, qualità, coerenza, accuratezza e alla quantità di dettagli sensoriali.

CONCLUSIONI Nonostante i teorici della felicità considerino gli eventi eudemonici e quelli edonici come forme di esperienza soggettiva chiaramente distinte, l'impatto che questi eventi hanno sulla memoria autobiografica sembra piuttosto simile.

RELAZIONE TRA ATTIVAZIONE DELLA CORTECCIA PREFRONTALE E MECCANISMI DI APPRAISAL NEL RICONOSCIMENTO EMOTIVO: UNO STUDIO fNIRS

Elisabetta Grippa¹, Maria Elide Vanutelli^{1,2}, Michela Balconi^{1,2}

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

²Dipartimento di Psicologia, Research Unit in Affective and Social Neuroscience

Martedì 16, ore 09.20, Aula VI

INTRODUZIONE Negli ultimi decenni le neuroscienze hanno mostrato un interesse crescente nello studio della capacità di elaborazione delle emozioni e nella comprensione dei meccanismi neurali che supportano tali processi. Questo contesto scientifico ha contribuito allo sviluppo di modelli esplicativi dell'elaborazione emozionale che spiegano il diverso reclutamento corticale in relazione alla valenza

dello stimolo e della lateralizzazione emisferica. Tuttavia resta da chiarire il ruolo esercitato dall'emisfero destro e sinistro nei processi di valutazione, interpretazione e regolazione emotiva, nonché il rapporto che sussiste con meccanismi espliciti di valutazione cognitiva. Scopo del presente studio è quello di indagare la presenza di una possibile relazione sistematica tra variazioni emodinamiche e meccanismi di appraisal associati al riconoscimento di pattern emotivi.

METODO I soggetti hanno eseguito un compito di riconoscimento emotivo tramite la presentazione di immagini IAPS, selezionate in base a valenza e arousal. Gli indici emodinamici sono stati rilevati mediante functional Near-Infrared Spectroscopy (fNIRS), al fine di verificare eventuali fenomeni di laterizzazione e coupling interemisferico nel riconoscimento emotivo. Inoltre si chiedeva ai partecipanti di valutare gli stimoli presentati rispetto alla dicotomia valenza-arousal, su scala likert a 5 passi (SAM).

RISULTATI L'analisi dei dati, su indici correlazionali, ha mostrato che è possibile associare pattern emodinamici differenti in relazione ai diversi pattern comportamentali di valutazione. Nello specifico si osserva una relazione tra il profilo emodinamico della corteccia prefrontale e la valutazione self-report espressa dai partecipanti per le immagini emotive in relazione alla valenza delle stesse.

CONCLUSIONI I risultati mostrano un diverso intervento della corteccia prefrontale nella fase di elaborazione di stimoli emotivi correlabile al profilo di risposta comportamentale valenza-relata.

ESSERE EMOTIVAMENTE INTELLIGENTI! UN PASSEPARTOUT PER IL SUCCESSO E IL BENESSERE

Tiziana Lanciano¹, Antonietta Curci¹

¹Dipartimento di Scienze della Formazione, Psicologia, Comunicazione, Università degli Studi di Bari "A. Moro"

Martedì 16, ore 09.40, Aula VI

INTRODUZIONE Il concetto di Intelligenza Emotiva (IE) appare un affascinante approccio per studiare differenze individuali non riconducibili a tradizionali differenze cognitive o di personalità. Per IE si intende l'abilità di percepire, usare, comprendere e gestire le emozioni proprie ed altrui. L'IE è emersa come un cruciale predittore di successo in diversi ambiti di vita, quali il successo accademico e la salute mentale.

METODO Il lavoro presenta due studi correlazionali con l'obiettivo di testare la capacità delle abilità di IE di predire il successo accademico (Studio 1) e il benessere psicologico (Studio 2). Nello Studio 1, un campione di 89 partecipanti (62% donne; $M = 19.21$; $DS = .97$) ha compilato il Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT), le matrici di Raven, l'Eysenck Personality Questionnaire e le misure di successo accademico, in termini di numero esami sostenuti, Grade Point Average (GPA) e tempo medio impiegato per preparare ciascuno esame. Nello Studio 2 invece, 130 partecipanti (53% donne; $M = 24.57$; $DS = 6.98$) hanno compilato il MSCEIT, il General Health Questionnaire, il Psychological General Well-being Index e il Depression Questionnaire.

RISULTATI I risultati dello Studio 1 mostrano come le abilità di IE

siano positivamente associate agli indici di successo accademico (numero di esami sostenuti e GPA) e negativamente associati al tempo impiegato per preparare gli esami. Inoltre lo studio supporta la validità incrementale del MSCEIT nel predire successo accademico dopo aver controllato le capacità cognitive e i tratti di personalità dei partecipanti. I risultati dello Studio 2 invece mostrano il ruolo dell'IE – soprattutto l'abilità di percepire e usare le emozioni - nel determinare il benessere psicologico dei partecipanti.

CONCLUSIONI I risultati in generale supportano e incoraggiano la necessità e l'utilità di promuovere e potenziare le abilità di IE nei contesti accademici e nei contesti clinici per la salute e il benessere mentale.

L'EMOZIONE DIETRO UN SORRISO: RUOLO DEI PROCESSI SIMULATIVI NELL'ACCURATEZZA EMPATICA

Riccardo Paracampo¹, Alessio Avenanti^{1,2}

¹Dipartimento di Psicologia e Centro studi e ricerche in Neuroscienze Cognitive, Cesena, Università degli Studi di Bologna; ²Laboratorio di Neuroscienze Cognitive e Sociali, Fondazione Santa Lucia IRCCS, Roma

Martedì 16, ore 10.00, Aula VI

INTRODUZIONE Comprendere se un'espressione facciale sia indice o meno di un'emozione autentica è di vitale importanza nella vita sociale. Il sorriso è l'espressione emotiva più facile da riconoscere, ma la più difficile da interpretare. Mediante TMS ripetitiva (rTMS) abbiamo testato il ruolo critico di regioni cerebrali che implementano meccanismi simulativi (corteccia frontale inferiore, IFC; corteccia somatosensoriale, S1) o inferenziali (giunzione temporo-parietale destra, TPJ) nella capacità di riconoscere accuratamente se un sorriso è associato o meno a reale divertimento (empathic accuracy task).

METODO A 64 partecipanti abbiamo chiesto di osservare dei video di sorrisi per discriminare tra sorrisi associati o meno a reale divertimento (empathic accuracy task), oppure per svolgere un compito di controllo spaziale appaiato per difficoltà. La rTMS a 6Hz è stata applicata durante l'osservazione dei video all'area di rappresentazione del volto in IFC e S1 di destra o alla TPJ di destra. Per controllare l'effetto delle contrazioni facciali causate dalla TMS è stato aggiunto un gruppo di controllo con stimolazione elettrica della muscolatura facciale (masseter).

RISULTATI L'ANOVA mostra come la rTMS su S1 e IFC, ma non su TPJ, riduca la capacità di discriminare tra sorrisi genuini e falsi. L'assenza di cambiamenti di prestazione nelle condizioni di controllo chiarisce che l'effetto non è dovuto a effetti aspecifici della rTMS.

CONCLUSIONI Interferire con processi somatomotori, ma non inferenziali, riduce la capacità di riconoscere la presenza di un'emozione autentica di divertimento dietro un sorriso osservato. Questi risultati estendono il ruolo delle cortecce somatomotorie nella percezione di espressioni facciali anche all'interpretazione del significato di tali espressioni. La simulazione somatomotoria è necessaria per fornire accurate interpretazioni circa lo stato emotivo interno di un soggetto osservato. I meccanismi inferenziali, comunque attivi durante tali interpretazioni, risultano invece secondari.

COMPRENDERE E REAGIRE AL LINGUAGGIO EMOTIVO DEL CORPO, PRIMA DELLA SIMULAZIONE MOTORIA

Sara Borgomaneri^{1,2}, Alessio Avenanti^{1,2}

¹Dipartimento di Psicologia e Centro studi e ricerche in Neuroscienze Cognitive, Cesena, Università degli Studi di Bologna; ²Laboratorio di Neuroscienze Cognitive e Sociali, Fondazione Santa Lucia IRCCS, Roma

Martedì 16, ore 10.20, Aula VI

INTRODUZIONE Esiste uno stretto legame tra sistema motorio ed emozioni. Tuttavia ad oggi non è chiaro quali siano gli specifici processi neurali implementati nel sistema motorio durante la

percezione del linguaggio emotivo del corpo, né se tali processi siano critici per il riconoscimento di espressioni emotive.

METODO Partecipanti sani dovevano riconoscere singole posture corporee scegliendo tra gioia, paura, neutra dinamica o neutra statica. I corpi apparivano per 150-300 ms (exp1-2) o per 100-125 ms (exp3). Alle stesse latenze veniva applicata la TMS sulla corteccia motoria (M1) in modalità singolo (exp1-2-3) o doppio impulso (exp3, per sondare meccanismi facilitatori/inibitori). Abbiamo così testato l'effetto della TMS sulla percezione di posture emotive, e l'effetto della visione di emozioni sull'eccitabilità motoria.

RISULTATI Osservare corpi emotivi genera, in M1 destra a 150 ms (exp1), una riduzione di eccitabilità motoria (orienting). Tale risposta appare critica per la percezione visiva poiché la stimolazione di M1 destra (non sinistra) a 150 ms riduce l'accuratezza del riconoscimento di posture. A 300 ms (exp1-2) M1 bilaterale mostra un aumento di eccitabilità per la visione di posture dinamiche rispetto a statiche (motor resonance) che correla con la tendenza empatica ad adottare la prospettiva altrui. Nell'exp3 osservare corpi impauriti genera una rapida (100-125 ms) e significativa riduzione di facilitazione intracorticale in M1 destra (freezing-like response).

CONCLUSIONI I risultati delineano un modello a 3 fasi del coinvolgimento di M1 durante la percezione del linguaggio emotivo: 1) precoci risposte motorie freezing-like per stimoli negativi; 2) processi (non-simulativi) critici per la percezione visiva di posture (solo M1 di destra); iii) simulazione delle caratteristiche motorie dell'espressione osservata. La reazione e il riconoscimento di espressioni emotive, precedono l'implementazione della simulazione motoria che appare maggiormente legata a processi più sofisticati di natura empatica.

ESISTE UN "VACCINO COGNITIVO" CONTRO I POSTUMI DI UN TRAUMA? DUE STUDI SULLA RELAZIONE TRA ELABORAZIONE COGNITIVA DELLE EMOZIONI

Antonietta Curci¹, Emanuela Soletti¹, Tiziana Lanciano¹

¹Dipartimento di Scienze della Formazione, Psicologia, Comunicazione, Università degli Studi di Bari "A. Moro"

Martedì 16, ore 10.40, Aula VI

INTRODUZIONE Essere esposti ad un'emozione ha come conseguenze la persistenza di pensieri (ruminazione mentale) e immagini (intrusioni). Studi recenti hanno dimostrato che si possono limitare i flashback impegnando i soggetti, immediatamente dopo un trauma, in compiti di Memoria di Lavoro (ML), fungendo da "vaccino cognitivo". I compiti visivi appaiono più efficaci dei verbali nel modulare gli effetti dell'esposizione traumatica. Due studi sperimentali sono stati effettuati per verificare se questo trattamento sia efficace nel ridurre le intrusioni quanto i pensieri coscienti e se la disponibilità di risorse individuali di ML moderi questa relazione.

METODO Due studi sperimentali, disegno 2*2 between (VI: valenza e compito ML) sono stati condotti su campioni di N = 116 e N = 163. I partecipanti eseguivano dual-task di ML (visiva vs. verbale) prima e dopo l'esposizione a materiale (emotivo vs. neutro), nello Studio 1 un brano, nello Studio 2 un video. Le VD sono gli indici di performance di ML e di ruminazione e intrusioni raccolti subito dopo la sessione sperimentale e a 24h.

RISULTATI In entrambi gli studi, la manipolazione della valenza emotiva è risultata efficace ($F > 7,40$; $p < 0,01$). L'esecuzione di un compito verbale è danneggiata dall'esposizione a materiale emotivo ($F > 4,10$, $p < 0,05$), mentre lo stesso non accade per il compito visivo ($F < 0,25$, n.s.), che pare funzionare da "vaccino cognitivo". Nello Studio 1, il trattamento sembra inefficace sulle ruminazioni e intrusioni ($F < 1,20$, n.s.), nello Studio 2 appare efficace solo durante l'esecuzione: ruminazioni e immagini intrusive e sono più accentuate dopo il compito visivo e per gli individui a bassa capacità di ML ($F > 4,20$, $p < 0,05$).

CONCLUSIONI Lo studio dimostra che, diversamente dai compiti verbali, il compito di ML visivo preserva da un'elaborazione

disfunzionale dell'esperienza emotiva. Tuttavia, l'effetto pare configurarsi come una distraction, che ha dei costi in termini di persistenza di reminiscenze emozionali.

Movimento e azione

CORRELATI PSICOFISICI ED ELETTROFISIOLOGICI (EEG) DELLE ILLUSIONI MOTORIE INDOTTE DA VIBRAZIONE

Davide Crivelli^{1,2}, Silvia Pagani¹, Marco Bove³, Michela Balconi^{1,2}

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

²Dipartimento di Psicologia, Research Unit in Affective and Social Neuroscience; ³Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi di Genova

Mercoledì 17, ore 10.40, Aula 400

INTRODUZIONE La stimolazione vibratoria dei tendini in corrispondenza delle articolazioni scheletriche può indurre la percezione di movimenti illusori. Tale fenomeno è stato utilizzato per studiare il rapporto tra propriocezione e funzioni motorie con implicazioni anche in ambito riabilitativo, ma i processi ad esso sottesi sono ancora oggetto di studio. La presente ricerca si propone di indagare i correlati psicofisici (frequenza, intensità e durata) ed elettrofisiologici (EEG) di tali percezioni illusorie.

METODO 17 volontari destrimani hanno preso parte alla ricerca. Dopo il montaggio EEG, i partecipanti hanno indossato uno splint all'articolazione del polso destro ed è stato posizionato uno stimolatore superficiale in corrispondenza dei relativi tendini. Ai partecipanti è stato quindi chiesto – per ogni reiterazione (15 trial) – di riportare e qualificare ogni percezione di movimento relativa alla mano destra. Il segnale EEG è stato utilizzato per l'estrazione dei dati di frequenza e per la localizzazione delle sorgenti (sLORETA).

RISULTATI Le analisi di correlazione tra i dati psicofisici hanno evidenziato che i partecipanti che riportano più frequentemente le illusioni tendono ad avere illusioni più intense e che chi le percepisce in modo più intenso ne stima una maggiore durata. L'analisi delle componenti di frequenza EEG ha evidenziato un significativo decremento di upper-alpha in corrispondenza dei trial con percezioni illusorie a carico di regioni insulari e prefrontali. Infine, le analisi di correlazione tra i dati comportamentali e di localizzazione hanno evidenziato un'associazione tra l'attivazione di aree parietali e la frequenza di percezione illusoria

CONCLUSIONI Le evidenze riportate mostrano una stretta consonanza tra dati psicofisici ed elettrofisiologici relativi ai fenomeni illusori di natura motoria, e suggeriscono che strutture pre- e post-centrali giochino ruoli specifici nella loro definizione.

CAMMINARE FA BENE ALL'ARITMETICA: COME I MOVIMENTI INFLUENZANO LE ADDIZIONI E LE SOTTRAZIONI

Filomena Anelli¹, Luisa Lugli², Giulia Baroni², Anna M. Borghi^{1,3}, Roberto Nicoletti²

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Bologna; ²Dipartimento di Filosofia e Comunicazione, Università degli Studi di Bologna; ³Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione (ISTC), CNR, Roma

Mercoledì 17, ore 11.00, Aula 400

INTRODUZIONE Diverse ricerche hanno dimostrato uno stretto legame

tra la cognizione numerica e l'elaborazione dell'informazione spaziale (i.e., effetto SNARC). Recenti studi hanno anche evidenziato che l'elaborazione numerica è influenzata da processi motori. Il presente lavoro ha l'obiettivo di approfondire ulteriormente questo aspetto verificando se e come movimenti del corpo eseguiti lungo l'asse orizzontale possano influenzare lo svolgimento di operazioni matematiche, quali addizioni e sottrazioni, che implicano, rispettivamente, una maggiore o minore grandezza numerica.

METODO A 48 partecipanti è stato chiesto di fare dei calcoli aritmetici (aggiungere o sottrarre 3 da un numero di partenza) per 22 secondi consecutivi mentre eseguivano dei movimenti sull'asse orizzontale. Le variabili manipolate sono state la direzione del movimento (verso sinistra vs. verso destra) e il tipo di operazione aritmetica (addizioni vs. sottrazioni), ipotizzando che i partecipanti avrebbero eseguito un numero maggiore di operazioni quando dovevano fare addizioni durante il movimento verso destra e un numero maggiore di sottrazioni durante il movimento verso sinistra (condizione congruente), rispetto alle istruzioni opposte (condizione incongruente).

RISULTATI È stata condotta un'ANOVA sul numero di operazioni corrette, con Congruenza (congruente vs. incongruente) come fattore entro i soggetti. Come ipotizzato, i risultati mostrano che i partecipanti hanno eseguito un numero maggiore di operazioni per la condizione congruente ($M = 10.1$) rispetto a quella incongruente ($M = 9.6$).

CONCLUSIONI L'effetto di congruenza tra la direzione del movimento esperito lungo l'asse orizzontale e l'orientamento inferito dal tipo di operazione aritmetica sembra indicare come movimenti eseguiti con tutto il corpo influiscano su determinati processi di calcolo. Lo studio fornisce quindi evidenze in linea con l'ipotesi di una natura grounded ed embodied dell'elaborazione numerica.

L'IRRESISTIBILE FORZA DELLO SGUARDO ALTRUI E L'INIBIZIONE DEI MOVIMENTI OCULARI

Giovanni Mirabella^{1,2}, Barbara F.M. Marino³, Rossana Actis-Grosso^{3,4}, Emanuela Bricolo^{3,4}, Paola Ricciardelli^{3,4}

¹Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia "Vittorio Erspamer", Sapienza Università di Roma; ²IRCCS Neuromed, Pozzilli (IS); ³Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca; ⁴NeuroMi Centro di Neuroscienze di Milano, Università degli studi di Milano-Bicocca

Mercoledì 17, ore 11.20, Aula 400

INTRODUZIONE Il cambiamento della direzione dello sguardo di un interlocutore è un segnale importante nelle interazioni sociali. Esso porta automaticamente l'altro interlocutore a programmare ed eseguire un movimento oculare (saccade) nella stessa direzione (gaze following). Al fine d'indagare se l'automaticità del comportamento di gaze following è dovuta a una difficoltà a inibire l'esecuzione delle saccadi pianificate abbiamo utilizzato il paradigma del countermanding (contrordine) che consente di stimare il tempo necessario per sopprimere movimenti programmati.

METODO 15 partecipanti eseguivano saccadi verso uno di 2 bersagli periferici alla comparsa di un segnale di via che in sessioni

separate consisteva a) nell'immagine di uno sguardo in cui gli occhi si muovevano verso il bersaglio su cui doveva essere fatta la saccade (condizione sociale) o b) nel cambiamento di colore del bersaglio stesso (condizione di controllo). Nel 33% dei casi il segnale di via era seguito da un segnale imperativo di stop (chiusura degli occhi o cambiamento cromatico della zona centrale dello schermo). L'intervallo tra il segnale di via e di stop era regolato da una staircase in modo che i partecipanti inibissero il movimento circa il 50% delle volte.

RISULTATI Il confronto tra i tempi di reazione al segnale di via e di stop delle due condizioni sperimentali ha rilevato che i partecipanti impiegavano più tempo a cancellare una saccade nella condizione sociale rispetto a quella di controllo (139 ± 10 vs. 111 ± 8 ms, t-test $p < .05$), ma non a iniziarla (339 ± 8 vs. 336 ± 11 ms, t-test $p = .86$).

CONCLUSIONI I risultati indicano che la capacità di inibire movimenti saccadici è selettivamente ridotta nel caso di stimoli sociali (cambiamento della direzione dello sguardo altrui). Ciò suggerisce che l'automaticità del gaze-following è dovuta al fatto che questo comportamento è più impermeabile ai processi che regolano le funzioni esecutive come la capacità di sopprimere un movimento incipiente.

THE INDIVIDUAL SPEED AND ACCURACY PERFORMANCE ARE ASSOCIATED TO SPECIFIC BRAIN ACTIVITIES OF TWO INTERACTING SYSTEMS

Rinaldo Livio Perri^{1,2}, Marika Berchicci², Donatella Spinelli^{2,3},
Francesco Di Russo^{2,3}

¹Dipartimento di Psicologia, Sapienza Università di Roma; ²Dipartimento di Scienze del Movimento Umano, Sociali e della Salute, Foro Italico, Università di Roma; ³Laboratorio di Neuropsicologia, Fondazione Santa Lucia IRCCS, Roma

Mercoledì 17, ore 11.40, Aula 400

INTRODUZIONE The neural mechanisms of the Speed-Accuracy

Tradeoff (SAT) are still not well understood. In the present study we investigated the brain activities underlying the SAT performance by means of high density EEG and stimulus-locked analyses.

METODO Contrary to previous approach, we did not manipulate speed and accuracy instructions: participants were required to be fast and accurate in a Go/No-go task, and we selected post-hoc the groups based on the subjects' spontaneous behavioral tendency. Based on the reaction times, we selected the fast and slow groups (Speed-groups), and based on the percentage of false alarms, we selected the accurate and inaccurate groups (Accuracy-groups). The two Speed-groups were accuracy-matched, and the two Accuracy-groups were speed-matched.

RISULTATI Long before the stimulus appearance, the two Speed-groups showed different amplitude of the Bereitschaftspotential (BP), reflecting the activity of the supplementary motor area (SMA); by contrast, the two Accuracy-groups showed different amplitude of the prefrontal negativity (pN), reflecting the activity of the right prefrontal cortex (rPFC). In addition, the post-stimulus Event-Related Potentials (ERPs) showed differences between groups: the P1 component was larger in accurate than inaccurate group; the N1 and N2 components were larger in the fast than slow group; the P3 component started earlier and was larger in the fast than slow group. The go minus no-go subtractive wave enhancing go-related processing revealed a differential prefrontal positivity (dpP) that peaked at about 330 ms; the latency and the amplitude of this peak were associated with the speed of the decision process and the efficiency of the stimulus-response mapping, respectively.

CONCLUSIONI Data are consistent with the view that speed and accuracy are processed by two interacting but separate neurocognitive systems, with different features in both the anticipation and the response execution phases.

Linguaggio

IL RUOLO DEL CONTESTO SINTATTICO NELL'ASSEGNAZIONE DELL'ACCENTO DI PAROLA IN ITALIANO

Giacomo Spinelli¹, Simone Sulpizio^{2,3}, Silvia Primativo⁴, Cristina Burani⁵

¹Dipartimento di Scienze documentarie, linguistico-filologiche e geografiche, Sapienza Università di Roma; ²Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive, Università degli Studi di Trento; ³Fondazione Marica De Vincenzi onlus; ⁴Dementia Research Center, Department of Neurodegenerative Disease, University College London; ⁵Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione (ISTC), CNR, Roma

Mercoledì 17, ore 10.40, Aula VI

INTRODUZIONE Ricerche sull'inglese e sul russo hanno mostrato che la categoria grammaticale è un fattore centrale nell'assegnazione dell'accento di parola in compiti di lettura. Mentre in queste lingue l'accento si distribuisce diversamente in relazione alle categorie grammaticali prese nel loro complesso, in italiano si può avere asimmetria solo al livello delle sequenze finali (ultime 3 lettere della parola). Questo lavoro vuole verificare per la lettura in italiano: a) il ruolo dell'informazione proveniente dal contesto sintattico (genere, numero e persona, oltre che categoria grammaticale); b) se e come tale informazione interagisce col vicinato d'accento (VA: parole con stessa sequenza finale e stesso accento). Ad es., per assegnare l'accento a una nonparola con sequenza finale -ano quanto conta il VA (costituito soprattutto da parole con accento sdrucciolo, es. rubano) e quanto l'essere presentata come sostantivo (caso in cui l'accento prevalente è piano, es. sultano)?

METODO Sono state selezionate 4 sequenze finali con VA piano e 4 con VA sdrucciolo. Per ogni sequenza sono state create 16 nonparole. Gli stimoli sono stati presentati a partecipanti adulti in due condizioni: con e senza contesto. Nella prima condizione, la nonparola era preceduta da un articolo (es. le silere) o da un pronome personale (es. egli tufita), scelto in modo tale da indurre l'accento opposto rispetto al proprio VA. Nella seconda, la nonparola era presentata in isolamento. Il compito dei partecipanti era di leggere ad alta voce gli stimoli, presentati secondo una modalità self-paced.

RISULTATI I dati mostrano che il contesto sintattico modula l'assegnazione dell'accento. In assenza di contesto, il vicinato d'accento rimane la risorsa principale per assegnare l'accento.

CONCLUSIONI L'effetto del contesto suggerisce che le informazioni statistiche usate dai lettori italiani per assegnare l'accento vadano oltre l'unità lessicale isolata, estendendosi alla categoria grammaticale e alle categorie flessive coinvolte nell'accordo.

IL RUOLO DELLA CLASSE GRAMMATICALE NEL RICONOSCIMENTO DI PAROLE: EFFETTI DI PRIMING

Alessandro Laudanna¹, Maria De Martino¹, Azzurra Mancuso¹

¹Dipartimento di Scienze Politiche, Sociali e della Comunicazione, Università di Salerno

Mercoledì 17, ore 11.00, Aula VI

INTRODUZIONE L'ipotesi che l'informazione di classe grammaticale

(CG) sia rappresentata a livello astratto nel lessico mentale e attivata durante il riconoscimento e la produzione di parole ha dato origine a una letteratura ampia e variegata sulle differenze di elaborazione tra nomi e verbi. Tuttavia, i dati disponibili e le interpretazioni teoriche sono discordanti. Un paradigma molto utile nel rivelare gli effetti di variabili rilevanti nell'organizzazione lessicale è rappresentato dal priming. In questo lavoro abbiamo valutato se la congruenza di CG tra prime e target (coppie verbo-verbo vs. coppie nome-verbo) influenzi effetti di priming abitualmente riscontrati nel riconoscimento visivo di parole.

METODO In due esperimenti di decisione lessicale visiva con priming (SOA di 250 e 500ms) sono state confrontate coppie nome-verbo (vendemmie-vendo) e coppie verbo-verbo (vendicato-vendo), bilanciate per sovrapposizione ortografica tra prime e target e per le principali variabili psicolinguistiche. Un terzo esperimento aveva lo scopo di verificare se la congruenza di CG tra prime e target sia in grado di elicitare effetti di priming quando sono mantenute costanti le proprietà semantiche dei referenti di prime e target. Sono state confrontate coppie nome-verbo (urna-vota) e verbo-verbo (indicava-segnala) semanticamente collegate ed è stata inserita una condizione in cui prime e target, pur non congruenti per CG, avevano entrambi delle azioni come referente (delitti-uccide).

RISULTATI I risultati dei primi due esperimenti hanno mostrato effetti di inibizione ortografica per le coppie nome-verbo ma non per le coppie verbo-verbo. Nel terzo esperimento si riscontra un effetto della congruenza di CG tra prime e target, con un vantaggio in termini di velocità e accuratezza per le coppie non congruenti.

CONCLUSIONI I risultati sono compatibili con l'ipotesi che la CG sia un criterio di organizzazione delle rappresentazioni lessicali.

IL RUOLO DELLA TRASPARENZA SEMANTICA NELL'ELABORAZIONE DELLE PAROLE MORFOLOGICAMENTE COMPLESSE: UN NUOVO MODELLO COMPUTAZIONALE

Marco Marelli¹, Marco Baroni¹

¹Centro Interdipartimentale Mente e Cervello, Università degli Studi di Trento

Mercoledì 17, ore 11.20, Aula VI

INTRODUZIONE La trasparenza semantica indica quanto il significato di una parola morfologicamente complessa sia facilmente intuibile sulla base dei morfemi che la compongono (nameless vs. fruitless). Il suo ruolo nell'accesso lessicale è al centro di un acceso dibattito in psicolinguistica.

METODO Il modello computazionale qui proposto si fonda sui principi della semantica distribuzionale e assume che i significati delle parole si possano rappresentare efficientemente tramite vettori che ne codificano le co-occorrenze lessicali. In questo contesto la trasparenza semantica è tipicamente misurata come distanza tra una forma derivata e la sua radice. Nel nostro approccio, però, gli affissi (-less) sono modellati come funzioni che mappano il significato di una radice (name) con il significato della corrispondente parola derivata

(nameless). Questa soluzione ci permette di ottenere due diverse misure di trasparenza semantica; il vettore della parola derivata può essere infatti [1] direttamente estratto dal corpus di riferimento (approccio associativo) o [2] ottenuto tramite composizione di radice e affisso (approccio compositivo).

RISULTATI Le misure così ottenute non costituiscono spiegazioni alternative del medesimo fenomeno, ma piuttosto rappresentano processi che sono distinti a livello cognitivo e distinguibili a livello comportamentale. L'approccio compositivo è risultato un miglior predittore in esperimenti di decisione lessicale e di priming a brevi SOA. Può essere quindi descritta come un processo precoce, rapido, che si basa su accesso automatico ai morfemi. L'approccio associativo è invece risultato un miglior predittore di giudizi espliciti e priming a SOA lunghi, e pare quindi emergere a livelli centrali di elaborazione ed essere basato su conoscenze lessicali esplicite.

CONCLUSIONI In conclusione, il modello proposto fornisce una nuova cornice interpretativa agli effetti di trasparenza semantica, e suggerisce che la misura potrebbe sottendere processi cognitivi multipli e dissociabili.

CATEGORIE MORFOLOGICHE NELLA PRODUZIONE DI VERBI: DATI SULLA CLASSE FLESSIVA IN ITALIANO

Maria De Martino¹, Alessandro Laudanna¹

¹LaPSUS, Laboratorio di Psicologia Sperimentale, Università di Salerno

Mercoledì 17, ore 11.40, Aula VI

INTRODUZIONE In molte lingue, gruppi di parole che generano le

forme flesse in modo analogo formano una classe flessiva, ad esempio, le tre coniugazioni dei verbi italiani (Carstairs-McCarthy, 1994). In lingue come l'italiano, in cui generalmente non esistono forme di base, qualsiasi parola per essere prodotta o riconosciuta è sottoposta ad operazioni di codifica flessiva e l'informazione sulla classe flessiva di appartenenza viene attivata per selezionare i suffissi flessivi rilevanti nei compiti linguistici. Dati recenti (Bordag & Pechmann, 2009; Verissimo & Clahsen, 2009) fanno ipotizzare che la classe flessiva intervenga nella produzione di parole e sia rappresentata nel lessico. Questa ipotesi è stata testata manipolando la congruenza di coniugazione tra verbi-target e verbi-distrattore nel paradigma di interferenza figura-parola.

METODO Nell'esperimento 1, 21 forme verbali target della 3a persona singolare dell'indicativo presente (beve) erano accompagnate da distrattori congruenti (esplode, 2a con.) o non congruenti per classe flessiva (fugge, 3a con.). Sono state inserite anche una baseline (una serie di x) ed una condizione di controllo con nomi-distrattore (furto). Gli stessi materiali e la stessa procedura sono stati usati nel secondo esperimento in cui i target erano 21 forme all'infinito (bere). Agli esperimenti hanno partecipato 70 studenti universitari.

RISULTATI In entrambi gli esperimenti, i verbi-distrattore congruenti con il target per classe flessiva ed i nomi-distrattore hanno dato luogo ad effetti di interferenza.

CONCLUSIONI Il pattern osservato rafforza l'ipotesi che la classe flessiva sia attivata nella fase di codifica morfo-fonologica della produzione di parole.

Invecchiamento

POTENZIARE LA PERFORMANCE COGNITIVA DELL'ANZIANO SANO CON NEUROMODULAZIONE (TDCS) E INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI

Ylenia Canavesio¹, Davide Crivelli^{1,2}, Roberta Finocchiaro^{1,2}, Francesca Pala¹, Giovanni Lecci¹, Maria Grazia Inzaghi³, Michela Balconi^{1,2}

¹Dipartimento di Psicologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano; ²Dipartimento di Psicologia, Research Unit in Affective and Social Neuroscience; ³Istituto Clinico Quarenghi, S. Pellegrino

Mercoledì 17, ore 10.40, Aula VII

INTRODUZIONE Il costante incremento delle prospettive di vita e i continui mutamenti socio-economici sollecitano riflessioni circa il processo dell'invecchiamento. La letteratura mostra da tempo come sfruttando le risorse della riserva cognitiva e di quella cerebrale sia possibile intervenire sul processo fisiologico di progressivo indebolimento correlato all'avanzare dell'età. In accordo con queste evidenze il presente studio si pone l'obiettivo di intervenire tramite percorsi di neurostimolazione o potenziamento al fine di modulare gli effetti del decadimento sia fisiologico che patologico.

METODO Al fine di indagare l'efficacia di strategie auto-/etero-indotte che sfruttino i meccanismi di plasticità cerebrale e di riorganizzazione di circuiti cognitivi nel potenziare/mantenere la riserva cognitiva, il campione (54 soggetti) è stato così suddiviso: un gruppo sottoposto a potenziamento mediante il software di potenziamento cognitivo "ERICA", un gruppo sottoposto a neuromodulazione (tDCS) e un gruppo di controllo. L'efficacia dei trattamenti è stata analizzata comparando le valutazioni neuropsicologiche del funzionamento specifico e globale pre- e post-intervento.

RISULTATI Entrambi i gruppi sperimentali mostrano dei miglioramenti a livello di funzionamento cognitivo globale rispetto al gruppo di controllo. Coerentemente, sul piano qualitativo, i soggetti hanno riportato la percezione di un miglioramento della vita quotidiana e una buona motivazione nei confronti dei percorsi di potenziamento, a prescindere dal gruppo sperimentale (cognitivo vs. tDCS)

CONCLUSIONI I risultati mettono in luce come sia possibile incrementare le potenzialità dell'anziano e prevenire il decadimento cognitivo attraverso trattamenti che mostrano un buon livello di sostenibilità da parte dei partecipanti

TEORIA DELLA MENTE E INVECCHIAMENTO: INTERVENTI DI POTENZIAMENTO

Elena Cavallini¹, Sara Bottiroli², Federica Bianco¹, Alessia Rosi¹, Serena Lecce¹

¹Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia; ²Brain Connectivity Center, Istituto Neurologico Nazionale C. Mondino, Pavia

Mercoledì 17, ore 11.00, Aula VII

INTRODUZIONE La crescente letteratura sulla Teoria della Mente (ToM), intesa come la capacità di riconoscere stati mentali relativi a sé

e agli altri, riporta un calo di tale abilità a partire dai 60-70 anni di età. Non esistono a oggi evidenze scientifiche che dimostrino se e come si possa contrastare tale declino negli anziani. Al contrario, la letteratura relativa alla psicologia dello sviluppo sia tipico sia atipico sostiene la possibilità di potenziare la ToM attraverso interventi specifici. Lo scopo del presente lavoro è stato quello di mettere a punto un intervento volto a potenziare le abilità di mentalizzazione degli anziani, verificandone l'efficacia attraverso la generalizzazione degli effetti sia a compiti di ToM sia ad altro materiale ad esso relato, come le conoscenze metacognitive. Particolare attenzione è stata rivolta anche agli effetti dell'età.

METODO Sono stati condotti 3 studi su anziani sani con il classico disegno: valutazione pre-test, intervento e valutazione post-test. Per misurare le prestazioni di ToM è stata somministrata una prova verbale (Strange Stories) e una prova non verbale (test delle animazioni). Per valutare invece la metamemoria è stato utilizzato un questionario sulle conoscenze mnestiche. Al fine di misurare l'efficacia dell'intervento sono state condotte una serie di ANOVA a misure miste.

RISULTATI I risultati riportano un miglioramento significativo della capacità di mentalizzazione nel gruppo sottoposto all'intervento di ToM, e non in quello di controllo, sia nelle prove praticate sia in quelle di generalizzazione. È interessante sottolineare come anche i soggetti più anziani siano stati in grado di beneficiare di un simile intervento.

CONCLUSIONI Dai dati emerge la possibilità di potenziare le abilità di ToM in anziani sani.

MISURE OGGETTIVE DI VALUTAZIONE FUNZIONALE NELL'INVECCHIAMENTO: QUALI RELAZIONI CON LE ABILITÀ COGNITIVE DI BASE E COMPLESSE?

Alessandra Cantarella¹, Erika Borella¹, Rossana De Beni¹

¹Dipartimento di Psicologia Generale, Università degli Studi di Padova

Mercoledì 17, ore 11.20, Aula VII

INTRODUZIONE Il grado di autonomia dell'anziano è valutato solitamente attraverso misure self-report, suscettibili di distorsioni da parte dei rispondenti. Recenti lavori suggeriscono l'utilizzo di strumenti oggettivi –performance based measure- per verificare il grado di autonomia funzionale e l'eventuale miglioramento in abilità quotidiane dopo un trattamento. In questo studio valutiamo le relazioni tra misure classiche di memoria di lavoro, intelligenza fluida, comprensione del testo e velocità di elaborazione e due prove oggettive di funzionalità quotidiana, l'Everyday Problem Test e il Timed Instrument Activity of Daily Life, adattate per la popolazione italiana.

METODO Hanno partecipato allo studio 101 individui in salute, dai 40 ai 69 anni. Sono state somministrate prove di: memoria di lavoro, vocabolario, intelligenza fluida, comprensione del testo e velocità di elaborazione al fine di osservare la relazione tra abilità di base e misure oggettive di funzionalità. Sono state utilizzate inoltre misure self-report (ADL e IADL). Le analisi effettuate sono di tipo

correlazionale. Le differenze di età sono analizzate attraverso analisi della varianza.

RISULTATI I risultati mostrano che le performance based measure sono correlate con le abilità cognitive di base suggerendo un coinvolgimento di tutte queste componenti nel determinare il grado di autonomia dell'individuo; i punteggi ottenuti nei questionari self-report non correlano con alcuna variabile di interesse; i punteggi nelle abilità di base e nelle prove di funzionamento quotidiano sono similmente correlati all'età, diminuendo in funzione di essa.

CONCLUSIONI Le performance based measure sono strumenti complessi per la cui esecuzione è richiesto il coinvolgimento sia di abilità fluide che cristallizzate. Possono essere più utili delle misure self-report per la valutazione del grado di funzionamento quotidiano, divenendo strumenti utili sia per la pratica clinica che per la ricerca sui trattamenti riabilitativi e training.

CEREBELLAR INVOLVEMENT IN COGNITIVE PROCESSES: EVIDENCE FROM ADVANCED FUNCTIONAL AND STRUCTURAL MRI.

Claudia Gandini Wheeler-Kingshott¹

¹*Institute of Neurology, University College London*

Mercoledì 17, ore 11.40, Aula VII

Cerebellar involvement in motor functions is well known but there is growing evidence that it is a key element in cognition too. Advanced resting state MRI experiments have introduced the concept of active state networks and have demonstrated that there is a hierarchy in how resting state networks respond to a continuous cognitive tasks, such as a story written to stimulate specific cognitive domains. This work has shown that sensory networks loose their coherence during the task and recover their resting state immediately after the cognitive task, while associative networks continue to be disrupted and tend to take longer to recover the resting state status. The cerebellum is indeed behaving like non-sensory networks, indicating that it is probably contributing to the cognitive elaboration of the presented story. Also, advanced diffusion imaging tractography has recently demonstrated that 80% of fibers efferent from the superior cerebellar peduncle are connecting associative areas of the cerebellum and the cerebral cortex, again strongly supporting that the cerebellum has a key role beyond motor function.

Percezione

UN PENNY PER I TUOI PENSIERI! I PATTERN DI ATTIVAZIONE FMRI RIVELANO IL CONTENUTO DELLE IMMAGINI MENTALI VISUO-SPAZIALI

Maddalena Boccia^{1,2}, Laura Piccardi^{2,3}, Liana Palermo^{2,4}, Federico Nemmi⁵, Valentina Sulpizio², Gaspare Galati^{1,2}, Cecilia Guariglia^{1,2}

¹Dipartimento di Psicologia, Sapienza Università di Roma; ²Laboratorio di Neuropsicologia, Fondazione Santa Lucia IRCCS, Roma; ³Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università degli Studi dell'Aquila; ⁴School of Life and Health Sciences, Aston University; ⁵Klingberg Lab, Neuroscience Department, Karolinska Institute

Mercoledì 17, ore 12.00, Aula 400

INTRODUZIONE La mental imagery visiva è influenzata dal contenuto dell'immagine mentale. Le evidenze neuropsicologiche sul neglect immaginativo suggeriscono che luoghi e oggetti abbiano una rappresentazione mentale distinta, sostenuta da network neurali parzialmente separati.

METODO Abbiamo indagato tramite fMRI l'attivazione cerebrale durante l'immaginazione di oggetti (orologio), ambienti familiari (campus universitario) e luoghi geografici (mappa dell'Italia). Oltre a confrontare l'attivazione tra queste tre condizioni, abbiamo condotto analisi multivariate per stabilire se la distribuzione del segnale all'interno delle regioni coinvolte nella mental imagery contenga informazioni spaziali sulla posizione dei diversi item (le ore per l'orologio, gli edifici per il campus e le città per l'Italia) che caratterizzano le tre immagini mentali. 15 studenti universitari (7 donne), la cui conoscenza per il campus e la mappa d'Italia era comparabile ($t=1.02$; $p=0.33$), hanno partecipato allo studio.

RISULTATI Aree cerebrali diverse codificano immagini mentali differenti. Immaginare il campus richiede l'attivazione di aree coinvolte nella codifica dei luoghi (complesso retrospleniale e giro paraippocampale), mentre immaginare la mappa dell'Italia richiede l'attivazione di aree coinvolte nella rappresentazione di relazioni categoriali (giro angolare sinistro e giro frontale inferiore). Immaginare un oggetto attiva regioni parietali coinvolte nell'analisi dello spazio visivo, sia nel dominio percettivo che dell'imagery. Inoltre, i pattern di attività in queste aree contengono informazioni sulla disposizione spaziale delle parti dell'immagine mentale.

CONCLUSIONI Questi risultati, oltre a dimostrare una segregazione neuro-funzionale per differenti contenuti delle immagini mentali, suggeriscono che le informazioni spaziali siano codificate da pattern diversi di attività nelle regioni cerebrali coinvolte nella mental imagery visiva.

L'IO È DIVERSO DALL'ALTRO? UNO STUDIO SUI MOVIMENTI OCULARI NELLA PROSOPAGNOSIA CONGENITA

Manuela Malaspina¹, Andrea Albonico¹, Roberta Daini¹

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca

Mercoledì 17, ore 12.20, Aula 400

INTRODUZIONE Gli individui con un disturbo congenito nel riconoscimento di volti (i.e. prosopagnosici congeniti, PC) mostrano un pattern oculo-motorio anomalo durante il riconoscimento di volti familiari e non, caratterizzato da fissazioni più diffuse e più spesso dirette sugli aspetti extra-facciali, rispetto ai soggetti normotipici. Tuttavia, non è mai stata provata l'esistenza di questo tipo di esplorazione utilizzando come stimolo il volto più noto a tutti: il proprio.

METODO Abbiamo registrato e analizzato i movimenti oculari di 7 PC e 13 controlli durante un compito di categorizzazione di volti io/altro, presentati dritti e invertiti.

RISULTATI I risultati mostrano un maggior numero di fissazioni, e in particolare di fissazioni inaccurate, nella condizione di presentazione dritta rispetto a quella invertita solo nei PC. Per quanto riguarda la distribuzione spaziale delle fissazioni, i controlli hanno mostrato un'esplorazione dei volti dritti maggiormente centrata sul naso (che trovandosi al centro del volto ne permetterebbe l'elaborazione olistica), mentre in presenza di stimoli invertiti hanno evidenziato una strategia basata sull'analisi delle singole caratteristiche del volto (features); al contrario, i PC sembrano adottare, indifferentemente dall'orientamento, un'analisi basata sulle features, a dimostrazione della loro incapacità a esplorare globalmente il volto al fine di riconoscerlo. Infine, sebbene entrambi i gruppi abbiano mostrato un vantaggio (sia nei tempi di risposta che in accuratezza) per il riconoscimento del proprio volto, tale effetto (i.e. Self-Face Advantage) non è risultato associato a una diversa esplorazione oculo-motoria rispetto a un volto sconosciuto

CONCLUSIONI L'assenza di un'analisi olistica e la presenza di un normale Self-Face Advantage nei PC suggeriscono che il vantaggio per il proprio volto non dipenda da ciò che rende "speciale" il volto, ma sia invece riconducibile a un vantaggio sé/altro, già osservato per altre parti del corpo diverse dal volto.

UNA DISFUNZIONE NELLA PERCEZIONE DEL MOVIMENTO PUO' ESSERE UNA CAUSA DELLA DISLESSIA

Sara Berton¹, Simone Gori^{1,2}, Luca Ronconi^{1,2}, Milena Ruffino², Sandro Franceschini¹, Andrea Facoetti^{1,2}

¹Developmental & Cognitive Neuroscience Lab, Dipartimento di Psicologia Generale, Università degli Studi di Padova; ²Developmental Neuropsychology Unit, Istituto Scientifico "E. Medea", Bosisio Parini

Mercoledì 17, ore 12.40, Aula 400

INTRODUZIONE La dislessia evolutiva (DE) è relata ad un malfunzionamento della via magnocellulare-dorsale (M-D), rilevabile

dalla difficoltà di questi bambini nella percezione del movimento. Non è ancora stato confermato se questo deficit sia una causa o una conseguenza del disturbo di lettura. Lo scopo di questo studio longitudinale è indagare se la difficoltà di percezione del movimento nei bambini con DE sia una delle possibili cause di questo disturbo.

METODO A 83 bambini frequentanti la scuola dell'infanzia è stato somministrato il "Coherent Dot Motion Task" (CDMT), un paradigma impiegato per indagare il funzionamento della via M-D. Agli stessi bambini, al termine del primo anno di scuola primaria, sono state somministrate prove di lettura al fine di individuare i buoni e i cattivi lettori. Utilizzando tale suddivisione si è analizzata nel CDMT l'accuratezza nelle risposte ai diversi livelli di coerenza nel movimento del test: ANOVA 2 (buoni/cattivi lettori) × 4 (percentuali di coerenza del movimento).

RISULTATI I risultati dimostrano che i futuri cattivi lettori, già alla scuola dell'infanzia presentavano difficoltà nella percezione del movimento, necessitando di una maggior percentuale di coerenza per percepire la direzione corretta.

CONCLUSIONI Questi risultati permettono di dimostrare che il deficit alla via M-D sia una delle cause della DE e non una conseguenza delle difficoltà di lettura. Questi deficit nella percezione del movimento potrebbero avere conseguenze sulla lettura causando un'alterata decodifica della posizione delle lettere ed un deficit nel controllo delle saccadi per l'esplorazione del testo e/o nell'attenzione visiva spaziale. Ulteriori studi per confermare l'ipotesi causale dovranno prevedere un intervento di miglioramento della percezione del movimento nei bambini con DE ed una misurazione degli effetti sulle abilità di lettura.

A ME PIACE COMUNQUE! INFLUENZA DELLO STATUS ARTISTICO DI UN'IMMAGINE SULLA SUA VALUTAZIONE ESTETICA IN FUNZIONE DELLA COMPETENZA ARTISTICA DELL'OSSERVATORE

Vanessa Era^{1,2}, Matteo Candidi^{1,2}

¹Dipartimento di Psicologia, Sapienza Università di Roma; ²Laboratorio di Neuroscienze Cognitive e Sociali, Fondazione Santa Lucia IRCCS, Roma

Mercoledì 17, ore 13.00, Aula 400

INTRODUZIONE Una caratteristica tipica dell'essere umano è quella di

adottare opinioni, giudizi e comportamenti altrui. Anche l'apprezzamento dell'arte sembra essere influenzato dal consenso sociale, come mostra uno studio in cui si è osservata una tendenza a preferire immagini astratte etichettate come opere d'arte, rispetto a quelle non artistiche. Nel presente studio abbiamo valutato l'influenza congiunta del giudizio sociale (opere etichettate come arte o non arte) e dell'esperienza individuale sul giudizio estetico di opere ritraenti corpi e sculture astratte in gruppi di individui con o senza competenza nelle arti visive (esperti e non esperti).

METODO 25 soggetti sperimentali hanno partecipato allo studio, di cui 16 (8 maschi) senza esperienza e 9 (3 maschi), con esperienza nelle arti visive. I partecipanti hanno valutato due Set di stimoli composti da immagini astratte e ritraenti corpi, metà statiche e metà dinamiche (appaiate per caratteristiche visive di base). Prima di iniziare il compito sperimentale ai partecipanti si presentavano critiche d'arte e avvisi di mostre in cui un Set era definito "Arte" (cioè prodotto da un artista molto apprezzato e presentato in varie mostre) e l'altro "Non Arte". Il 50% dei partecipanti ha effettuato la condizione di baseline (nessuna istruzione riguardo il valore artistico delle opere) un mese prima rispetto alla manipolazione, il restante 50% ha effettuato prima la manipolazione. Come variabile dipendente si è considerato il giudizio di bellezza espresso dai partecipanti.

RISULTATI I risultati hanno mostrato una tendenza da parte dei non esperti a preferire le immagini, sia astratte che corporee, etichettate come opere d'arte, mentre gli esperti hanno mostrato una tendenza opposta.

CONCLUSIONI Questo studio suggerisce che le influenze sociali sull'apprezzamento dell'arte sono modulate dall'esperienza: i non esperti apprezzano ciò che viene loro proposto come opera d'arte, mentre, negli esperti c'è una tendenza a preferire ciò che gli si presenta come non arte.

Strumenti e modelli

PROPOSTA DI INNOVAZIONE METODOLOGICA NELLA SELEZIONE DI ITEM DI CONOSCENZA E ABILITÀ: UNO STUDIO SPERIMENTALE APPLICATO

Marco Bressan¹, Massimiliano Pastore¹, Giovanni Iotti²

¹Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, Università degli Studi di Padova; ²Servizio Orientamento, Università degli Studi di Padova

Mercoledì 17, ore 12.00, Aula VI

INTRODUZIONE Al fine di integrare la selezione degli item da presentare durante incontri di Orientamento con focus sul tema delle prove d'ingresso all'Università, è stato costruito uno strumento apposito da somministrare via web basato sul modello teorico proposto da Arcuri e Soresi, secondo il quale si distinguono item contenutistici e delle abilità di base. Lo strumento, composto da una serie di item randomizzati a scelta multipla, è stato somministrato ad un campione di soggetti.

METODO Il campione era costituito da 60 aspiranti studenti universitari. Sono stati utilizzati 918 item divisi in 8 categorie: di abilità (analitiche, quantitative, verbali) o conoscenza (biologia, chimica, cultura generale, fisica, matematica). Per l'analisi dei dati, sono stati utilizzati modelli ad effetti misti in ottica IRT. Grazie alla libreria lme4 del pacchetto statistico R, abbiamo stimato i parametri difficoltà relativi agli effetti fissi (ovvero associati ai predittori genere, ripetizione della stessa prova, lunghezza della prova, categoria item) ed effetti random (item casuali, abilità/conoscenza dei partecipanti). Per valutare gli effetti, abbiamo adottato una strategia di confronto tra modelli: partendo dal modello nullo, abbiamo successivamente aggiunto i vari predittori considerando come variabile dipendente la correttezza delle risposte.

RISULTATI La probabilità di rispondere correttamente a un item nella prova lunga si è rivelata più bassa rispetto a quella della prova breve. Rispondere correttamente a un item in una prova da 60 domande è probabilmente più difficile che in una da 15. Infine è stato possibile individuare tre categorie di domande in base alla difficoltà presentata: Abilità; Conoscenza (cult. gen., chi., bio.); Abilità+Conoscenza (mat., fis.).

CONCLUSIONI Lo strumento si è rivelato promettente nella valutazione di abilità e conoscenze. I risultati inoltre suggeriscono possibili sviluppi della ricerca utilizzando altre tipologie di modelli IRT o aggiungendo altre variabili come covariate.

VECTOR GENERALIZED LINEAR MODEL PER L'ANALISI DEI DATI ORDINALI: UNA APPLICAZIONE IN PSICOLOGIA

Francesca Lionetti¹, Massimiliano Pastore², Lavinia Barone¹

¹Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia; ²Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, Università degli Studi di Padova

Mercoledì 17, ore 12.20, Aula VI

INTRODUZIONE Regressione lineare e logistica sono notoriamente le tecniche raccomandate per lo studio della media condizionata o della probabilità condizionata con variabili dipendenti ordinali su due livelli.

In psicologia molte variabili considerate dipendenti sono tuttavia di tipo ordinale e a più livelli. Il presente contributo illustra un modello di regressione per l'analisi di tali variabili (Vector Generalized Linear Model - VGLM) e un'applicazione dello stesso a uno studio in psicologia dello sviluppo.

METODO La variabile dipendente è stata operazionalizzata come fattore di rischio crescente: 1=madri popolazione normativa; 2=madri con psicopatologia; 3=madri filicide. Un set di predittori (status socio-economico -SES-, diagnosi psichiatrica, presenza di traumi e tipo di attaccamento) è stato indagato comparando tra loro i modelli VGLM tramite il Bayesian Information Criterion (BIC). Infine, è stata stimata la probabilità di appartenenza al gruppo in base alla combinazione dei predittori.

RISULTATI Il confronto tra modelli ha individuato nell'attaccamento hostile/helpless un fattore che, insieme a basso SES e diagnosi psichiatrica, è stato in grado di prevedere il livello di rischio maggiore (BIC=106). Non lo stesso si è riscontrato per insicurezza e irrisoluzione d'attaccamento: pur prevalenti nelle distribuzioni di frequenza del gruppo filicide, se analizzati tramite VGLM in modo congiunto ai molteplici fattori in esame non hanno migliorato il modello (BIC=115). La probabilità stimata di appartenenza al gruppo ha individuato in uno specifico pattern di attaccamento ciò che a parità di diagnosi era maggiormente predittivo della condizione filicide rispetto a quella di madri con psicopatologia.

CONCLUSIONI Grazie ai VGLM è stata stimata la probabilità di ricadere in una delle classi della variabile dipendente in funzione dei predittori definiti, consentendo l'individuazione di una configurazione specifica di variabili corrispondente ai fattori di rischio.

VALUTARE E APPRENDERE LA PSICOMETRIA CON KNOWLAB

Debora De Chiusole¹, Egidio Robusto¹, Luca Stefanutti¹, Pasquale Anselmi¹, Tiziano Longo²

¹FISPPA, Università degli Studi di Padova; ²Centro Servizi Informatici di Ateneo, Università degli Studi di Padova

Mercoledì 17, ore 12.40, Aula VI

INTRODUZIONE Knowlab è un intelligent tutoring system sviluppato per la valutazione adattiva ed efficiente della conoscenza e dell'apprendimento. Gli algoritmi su cui si basa, elaborati nell'ambito della Knowledge Space Theory, sono finalizzati a valutare lo studente, produrre una reportistica e individuare percorsi di apprendimento personalizzati. Allo scopo di sostenere e guidare lo studente nell'apprendimento di un determinato dominio di conoscenza, Knowlab alterna sessioni di assessment a sessioni di apprendimento. Il modulo di assessment individua ciò che lo studente sa e ciò che è pronto ad apprendere e, su questa base, pianifica e propone allo studente una serie di materiali didattici (modulo di apprendimento). Si presenta un'applicazione del modulo di valutazione di Knowlab, sviluppato per il corso di Psicometria, e l'architettura progettata per il modulo di apprendimento.

METODO La sperimentazione si compone delle seguenti fasi:

(1) Costruzione del pool di item, suddivisi in 7 argomenti caratteristici del corso di Psicometria; (2) modellazione delle relazioni di prerequisito fra gli item di ciascun argomento; (3) popolamento del sistema e costruzione del test adattivo; (4) somministrazione del test ad un campione di 678 studenti; (3) somministrazione, agli studenti valutati, di un questionario di gradimento su Knowlab e la sua reportistica.

RISULTATI Si illustrano i risultati su differenti livelli di indagine: (1) caratteristiche dello strumento; (2) adattamento dei modelli ai dati; (3) efficienza e accuratezza della procedura adattiva; (4) profilo degli studenti valutati (statistiche aggregate); (5) opinione degli studenti.

CONCLUSIONI Il modulo di assessment di Knowlab ha dimostrato di essere uno strumento utile per la valutazione formativa della conoscenza. Si discute la necessità di uno studio longitudinale per testare l'efficacia di Knowlab sull'apprendimento.

VALUTARE L'APPRENDIMENTO IN PRESENZA DI DIPENDENZE TRA LE ABILITÀ: UN'ESTENSIONE DEL GAIN-LOSS MODEL

Pasquale Anselmi¹, Luca Stefanutti¹, Egidio Robusto¹, Debora De Chiusole¹

¹Dipartimento FISPPA, Università degli Studi di Padova

Mercoledì 17, ore 13.00, Aula VI

INTRODUZIONE Il Gain-Loss Model è un modello formale per la valutazione delle conoscenze e dell'efficacia degli interventi didattici. Il contesto teorico di riferimento è la teoria degli spazi di conoscenza. Parametri del modello sono le probabilità iniziali delle abilità, le probabilità di acquisizione e perdita delle abilità, le probabilità di

careless error e lucky guess dei problemi. Il modello assume indipendenza stocastica tra le abilità. Tale assunzione non è realistica nei contesti educativi in cui il possesso di determinate abilità rappresenta un prerequisito per la presenza di altre abilità. Si presenta un'estensione del Gain-Loss Model che consente la modellazione di dipendenze tra le abilità.

METODO Le dipendenze tra le abilità vengono rappresentate mediante relazioni di prerequisito. Tali relazioni stabiliscono che un'abilità può essere presente in una certa fase dell'assessment solo se tutti i suoi prerequisiti sono presenti in tale fase. Per quanto riguarda il processo di apprendimento, si assume che un'abilità può essere acquisita per effetto dell'intervento didattico solo se tutti i suoi prerequisiti sono già presenti all'inizio dell'intervento stesso. Questa assunzione è plausibile nei casi in cui l'efficacia dell'intervento didattico nell'acquisizione di una determinata abilità sia mediata dalla presenza dei prerequisiti dell'abilità stessa.

RISULTATI Uno studio con dati simulati ha mostrato che i parametri del modello vengono stimati in maniera precisa in diverse condizioni di dipendenza tra le abilità. Un'applicazione su dati empirici ha evidenziato che modellare le dipendenze tra le abilità aumenta la validità delle stime (ad es., le abilità di base hanno maggiore probabilità di essere presenti delle abilità di livello superiore).

CONCLUSIONI Si discutono i principali vantaggi derivanti dal modellare le dipendenze tra le abilità (a) nella scelta e valutazione degli interventi didattici e (b) nello sviluppo di percorsi di apprendimento graduati.

Poster

Poster

BATTITI BINAURALI E PERCEZIONE DEL DOLORE NELLA SINDROME FIBROMIALGICA

Fulvio Muzio¹, Irene Venturella², Roberta Finocchiaro^{2,3}, Piercarlo Sarzi Puttini⁴, Michela Balconi^{2,3}

¹U.O di Dietologia e Nutrizione Clinica, Azienda Ospedaliera "Luigi Sacco", Milano; ²Dipartimento di Psicologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano; ³Dipartimento di Psicologia, Research Unit in Affective and Social Neuroscience; ⁴U.O.C. di Reumatologia, Azienda Ospedaliera "Luigi Sacco", Milano

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 1, Aula Disegno

INTRODUZIONE La Sindrome Fibromialgica si caratterizza per dolore cronico di tipo muscoloscheletrico dal tipico carattere migrante a cui si associano disturbi dell'umore, del sonno e astenia. Le comuni terapie antidolorifiche sono spesso inefficaci; per questo motivo risulta di interesse studiare l'effetto di una stimolazione con una tecnica non farmacologica ma psicoacustica, quella dei battiti binaurali, sull'attivazione corticale del paziente fibromialgico, rilevata tramite EEG.

METODO 5 partecipanti affetti da sindrome fibromialgica hanno preso parte all'esperimento. È stata fatta ascoltare una sequenza di 4 brani musicali che utilizzano la tecnica dei battiti binaurali. I brani, intervallati da 2 minuti di silenzio, sono stati calibrati sulle frequenze corrispondenti alle bande Delta, Theta, Alpha e Beta. Durante l'ascolto sono state registrate le misure EEG. Il disegno sperimentale include cinque blocchi di registrazione: una baseline precedente all'ascolto dei brani e quattro blocchi relativi ai brani. Questa procedura è stata ripetuta una volta alla settimana per 4 settimane consecutive. I dati sono stati analizzati attraverso ANOVA a misure ripetute.

RISULTATI I risultati delle analisi mostrano un effetto di rilassamento generalizzato illustrato da un aumento in generale della frequenza Delta, particolarmente in area fronto-centrale e un aumento di Alpha in area occipitale. Parallelamente è possibile osservare un decremento della banda Beta. La generale prevalenza di Delta durante l'ascolto dei brani vede un ulteriore incremento in concomitanza alla stimolazione acustica con frequenze Delta.

CONCLUSIONI L'effetto di rilassamento indotto dalla stimolazione binaurale sulla percezione del dolore e l'attività EEG consentono di ipotizzare un'efficacia estesa di tale metodiche per il trattamento del dolore fibromialgico.

EFFETTI DI LATERALITÀ NELLA PERCEZIONE DEL SENSO DI ROTAZIONE DELLA "SPINNING DANCER ILLUSION"

Chiara Lucafò¹, Daniele Marzoli², Luca Tommasi²

¹Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Università G. d'Annunzio, Chieti-Pescara; ²Dipartimento di Scienze Psicologiche, Umanistiche e del Territorio, Università G. d'Annunzio, Chieti-Pescara

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 2, Aula Disegno

INTRODUZIONE La "spinning dancer illusion" è uno stimolo bistabile che raffigura la silhouette di una ballerina nell'atto di compiere una pirouette, che per la maggior parte degli osservatori sembra ruotare in senso orario. Secondo Troje e McAdam (2010), date le caratteristiche dello stimolo, questo bias è attribuibile ad una tendenza a visualizzare il movimento adottando una prospettiva dall'alto piuttosto che dal basso. Tuttavia, questo bias orario potrebbe essere indotto anche da una preferenza a percepire movimenti fatti con la parte destra del corpo piuttosto che con quella sinistra, in quanto una rotazione in senso orario è congruente con una figura che estende la gamba destra facendo perno su quella sinistra. Questa interpretazione chiamerebbe in causa rappresentazioni motorie e/o percettivo-mnemoniche.

METODO A 80 partecipanti (40 M e 40 F) sono state presentate 136 animazioni costituite da versioni modificate dell'illusione originale (al fine di annullare gli effetti della configurazione della ballerina, all'origine del bias dall'alto/orario), chiedendo loro di indicarne il senso di rotazione. È stata condotta un'ANOVA a misure ripetute per verificare se i partecipanti percepissero un maggior numero di rotazioni compatibili con l'estensione della gamba destra.

RISULTATI La rotazione è stata percepita più frequentemente come congruente con l'estensione della gamba destra che sinistra. L'effetto era presente indipendentemente dalla preferenza laterale dei soggetti.

CONCLUSIONI Questi risultati suggeriscono il ruolo di effetti top-down attribuibili alle rappresentazioni percettivo-mnemoniche degli osservatori, relative alla dominanza laterale destra della maggior parte degli individui con cui si interagisce: poiché la maggior parte delle interazioni sociali si verifica con individui con dominanza laterale destra, è plausibile che un bias attentivo verso la parte destra del corpo altrui influenzi la percezione di un pattern bistabile come la spinning dancer illusion.

MODULAZIONE DEL DOLORE, BATTITI BINAURALI E TMS: DUE TECNICHE A CONFRONTO

Irene Venturella¹, Davide Crivelli^{1,2}, Michela Balconi^{1,2}

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

²Dipartimento di Psicologia, Research Unit in Affective and Social Neuroscience

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 3, Aula Disegno

INTRODUZIONE Processi fisiologici e psicologici interagiscono nella produzione dell'esperienza nocicettiva. La terapia del dolore cronico prevede vari protocolli di trattamento che si distinguono in tre approcci: psicologico, psicofisiologico e farmacologico. Con l'obiettivo di indagare il potenziale ruolo di tecniche non invasive di tipo psicofisiologico nella modulazione del dolore, è stato confrontato l'effetto della stimolazione psicoacustica (ascolto di 10 minuti di brani con battiti binaurali sulle frequenze delle bande theta e delta) e la Stimolazione Magnetica Transcranica (rTMS di 10 minuti a 5Hz sulla DLPFC sinistra) su un'esperienza nocicettiva.

METODO 18 soggetti sani hanno partecipato all'esperimento. È stata indotta nocicezione sperimentalmente controllata, valutata per mezzo della Visual-Analogue Scale, e sono state registrate misure EEG per l'intera durata dell'esperimento. Il disegno sperimentale include 5 blocchi di 5 minuti di registrazione: una baseline precedente alla stimolazione e 4 blocchi consecutivi dopo la stimolazione. La sensazione nocicettiva è stata indotta all'inizio del primo blocco di registrazione post-stimolazione e rimossa all'inizio dell'ultimo. I dati sono stati analizzati con ANOVA a misure ripetute.

RISULTATI I risultati delle analisi mostrano un effetto dei battiti binaurali sulla modulazione del dolore. Inoltre, sia TMS che battiti binaurali producono un'attivazione su frequenze più basse (bande Alpha e Theta). La TMS induce un'attivazione ulteriore a frequenze più elevate (bande Beta e Gamma). Si notano infine tempistiche differenti nell'effetto indotto dalle tecniche sulla modulazione del dolore (effetto ritardato della TMS).

CONCLUSIONI Entrambe le tecniche sono in grado di modulare, seppur diversamente, l'effetto nocicettivo, facendo ipotizzare la possibile implementazione di una terapia farmacologica al trattamento del dolore.

RAPPRESENTAZIONE SPAZIALE NEL COMPITO SIMON SOCIALE: ESISTONO CODICI SPAZIALI MULTIPLI?

Cristina Iani¹, Francesca Ciardo¹, Luisa Lugli², Roberto Nicoletti², Sandro Rubichi¹

¹Dipartimento di Comunicazione ed Economia, Università di Modena e Reggio Emilia; ²Dipartimento di Filosofia e Comunicazione, Università degli Studi di Bologna

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 4, Aula Disegno

INTRODUZIONE Studi recenti hanno dimostrato che, così come avviene in un compito Simon classico, in un compito Simon sociale il contesto condiviso porta alla codifica spaziale destra-sinistra dello stimolo e della risposta. In un compito Simon classico la posizione dello stimolo nello spazio è descritta da due tipi di codici spaziali: uno è determinato in base all'asse centrale dello spazio ed è definito come posizione assoluta, mentre l'altro è determinato in relazione all'emi-spazio di riferimento e può essere definito posizione relativa. In questo studio abbiamo indagato il ruolo di questi due codici nel produrre gli effetti di compatibilità spaziale in un compito condiviso.

METODO I partecipanti (32, destrimani) sono stati assegnati in modo casuale a una delle due condizioni sperimentali: individuale o sociale. Nella condizione individuale, il partecipante eseguiva il compito da solo ed era seduto a destra o a sinistra rispetto al centro dello schermo. Nella condizione sociale, i partecipanti eseguivano il compito a coppie ed erano seduti uno accanto all'altro. In entrambe le condizioni è stato chiesto ai partecipanti di eseguire un compito Simon go/no-go, in cui lo schermo appariva suddiviso da tre linee verticali, che determinavano le 4 possibili posizioni dello stimolo.

RISULTATI All'interno di ciascun emi-spazio, i tempi di risposta sono risultati più lenti per le posizioni relative dello stimolo più esterne rispetto a quelle più interne. Inoltre, i risultati hanno mostrato un effetto di compatibilità tra la posizione della risposta e la posizione assoluta dello stimolo (effetto Simon per la posizione assoluta dello stimolo) solo nella condizione sociale, mentre per la condizione individuale nessun effetto di compatibilità è emerso.

CONCLUSIONI I risultati indicano che quando due individui eseguono un compito condiviso la posizione dello stimolo è descritta attraverso un unico codice spaziale, cioè in base alla sua posizione assoluta nello spazio.

LA DILATAZIONE PUPILLARE NEL COMPITO SIMON: EFFETTO DI STIMOLI VISIVI E Uditivi SUL CARICO COGNITIVO

Stefania D'Ascenzo¹, Luisa Lugli², Giulia Baroni², Roberto Guidotti³, Mariagrazia Benassi⁴, Roberto Bolzani⁴, Sandro Rubichi¹, Roberto Nicoletti²

¹Dipartimento di Comunicazione ed Economia, Università di Modena e Reggio Emilia; ²Dipartimento di Filosofia e Comunicazione, Università degli Studi di Bologna; ³Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Università G. d'Annunzio, Chieti-Pescara; ⁴Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Bologna

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 5, Aula Disegno

INTRODUZIONE Diversi studi hanno dimostrato l'esistenza di una relazione tra la dilatazione pupillare (DP) e il carico cognitivo: all'aumentare dello sforzo cognitivo aumenta la DP. In un compito di tipo Simon, è stata dimostrata una DP maggiore per le prove non corrispondenti rispetto a quelle corrispondenti quando gli stimoli erano presentati in modalità visiva, riflettendo il conflitto osservato nei tempi di reazione (TR). Gli effetti della presentazione di stimoli uditivi sulla DP in un compito Simon sono poco noti. L'obiettivo del lavoro è analizzare il ruolo della modalità di presentazione degli stimoli (visiva vs. uditiva) sul carico cognitivo in un compito Simon.

METODO Compito Simon visivo (N = 24): i partecipanti devono discriminare tra due lettere presentate a sinistra/destra dello schermo. Compito Simon uditivo (N = 37): i partecipanti devono discriminare tra due suoni presentati da due altoparlanti posizionati a sinistra/destra del partecipante. Variabili dipendenti: DP e TR. È stata, inoltre, condotta l'analisi sequenziale.

RISULTATI I risultati, sia per il Simon visivo che uditivo, mostrano che le prove non corrispondenti inducono una DP maggiore e TR più lunghi rispetto a quelle corrispondenti (effetto Simon). Le analisi sequenziali sui TR mostrano lo stesso pattern nei due esperimenti (l'effetto Simon risulta più ampio quando è preceduto da una prova corrispondente rispetto a quando è preceduto da una non corrispondente). Sulla DP il pattern delle analisi sequenziali è simile in entrambi gli esperimenti, ma significativo solo nella modalità visiva.

CONCLUSIONI I nostri risultati confermano il ruolo della DP come indicatore dell'elaborazione del conflitto cognitivo nella modalità visiva e dimostrano tale ruolo anche nella modalità uditiva. Le analisi sequenziali sulla DP invece dimostrano una differenza tra le due modalità, suggerendo un diverso coinvolgimento cognitivo/attentivo nei due compiti.

THE VISUOMOTOR SYMMETRY OF MUSICIANS IN A POSNER TASK

Raffaele Nappo^{1,2}, Elena Gigante^{1,2}, Alessandro Piccolini¹, Gaspare Galati^{1,2}

¹Dipartimento di Psicologia, Sapienza Università di Roma; ²Laboratorio di Neuropsicologia, Fondazione Santa Lucia IRCCS, Roma

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 6, Aula Disegno

INTRODUZIONE

Musical training induces structural and functional changes, which produce behavioral and cognitive differences between musicians and non-musicians. Several studies have focused on differences in hemispheric asymmetries, with musicians showing reduced asymmetries in inter-hemispheric transfer times. In visuo-spatial attention, a more symmetric performance has been observed. However, little is known about visual hemifield asymmetries in visuo-spatial attentional tasks in musicians. The present study aims to investigate visual hemifield biases in musicians and non-musicians in an exogenous attentional task, using a version of the Posner paradigm.

METODO Right-handed professional musicians ($n = 23$) with at least 8 years of study and non-musicians ($n = 23$), were administered the Posner cueing task. Participants fixated a central cross flanked by three boxes on either side. A flashing cue appeared either 100 or 600 ms before the target stimulus marked by an "X" within one box. Participants responded to the target as fast as possible with their right hand. The spatial relationship between cue and target defined three main conditions: valid (target at the same location as the cue), invalid (target in a different location but in the same visual hemifield as the cue), and crossed (target in the opposite hemifield). Furthermore, in catch trials (20%) the cue appeared without a subsequent target.

RISULTATI We found main effects of condition ($p < .001$) and cue-target asynchrony ($p < .001$), as expected in the Posner paradigm. Group significantly interacted with visual hemifield ($p = 0.007$), with non-musicians exhibiting faster response times for right hemifield stimuli, and no apparent hemifield bias in musicians. Group did not interact with condition ($p = 0.99$) and cue-target asynchrony ($p = 0.79$).

CONCLUSIONI Results suggest that musicians have more bilateral distribution of attention than non-musicians and a reduced visuomotor asymmetry.

EXOGENOUS SPATIAL ATTENTION IN THE VISUAL AND AUDITORY MODALITIES IN MUSICIANS: AN ERP STUDY

Elena Gigante^{1,2}, Sara Invitto³, Silvia Sammarco⁴, Mirko Grimaldi⁵, Gaspare Galati^{1,2}

¹Dipartimento di Psicologia, Sapienza Università di Roma; ²Laboratorio di Neuropsicologia, Fondazione Santa Lucia IRCCS, Roma; ³Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Università del Salento; ⁴Istituto Santa Chiara, Lecce; ⁵Centro di Ricerca Interdisciplinare sul Linguaggio, Università del Salento

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 7, Aula Disegno

INTRODUZIONE Musical training induces differences in the allocation of spatial attention across hemifields, as well as changes in exogenous components of visual and auditory event-related potentials (ERPs). The aim of this study was to investigate ERP correlates of the spatial distribution of attention in musicians, using a multimodal Posner paradigm.

METODO We recruited 9 professional musicians and 8 age- and gender-matched healthy volunteers with no musical education. All subjects were right-handed. We administered two exogenous Posner cueing tasks in visual and auditory modalities, respectively. In the visual version subjects fixated a central cross flanked by two boxes. A flashing cue in either box preceded by either 100 or 600 ms the target stimulus marked by an X. In the auditory version a mono-aural pure tone pip (1000 Hz pure tone of 100 ms duration with a 10 ms linear rise and fall) presented unilaterally was used both as the cue (for 250 ms) and as the target. Cue-target asynchrony was either 100 or 600 ms. In both versions, the spatial relationship between cue and target defined two conditions: valid (target at the same location as the cue: 40%) and invalid (target in the opposite hemifield: 40%). Furthermore, in catch trials (20%) the cue appeared without a subsequent target. A repeated measures ANOVA was performed on the amplitude and latency of early ERP components.

RISULTATI In the auditory modality, musicians had significantly

lower latencies of the N2 component in F4 and Fz. Cue validity had a differential impact on the latency of the auditory N2 in Fp2: here musicians had higher latency in invalid trials on the left hemifield. In the visual modality, a group by hemifield interaction was found in F8 and Fp1 on the N2 amplitude.

CONCLUSIONI These results indicate that musical training induces differences in early ERP components during exogenous attentional orienting, particularly in frontal areas and in the auditory modality, probably due to higher familiarity with this kind of stimuli.

FOCALIZZAZIONE SUGLI STIMOLI DI CIBO ED INSODDISFAZIONE CORPOREA IN RAGAZZI DI SCUOLA PRIMARIA

Raffaella Cerisoli¹, Angela Alberico¹, Francesca D'Olimpio¹

¹Dipartimento di Psicologia - Laboratorio di Valutazione dei Processi Cognitivi Normali e Patologici, Seconda Università degli Studi di Napoli

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 8, Aula Disegno

INTRODUZIONE I bias attentivi (AB) verso stimoli cibo sono stati studiati in campioni con disturbo alimentare (DCA) e di adolescenti, evidenziandone l'importanza per il mantenimento dell'insoddisfazione corporea. Diversi aspetti rimangono da chiarire, come quale componente degli AB (facilitazione, evitamento o disancoraggio) o in quale fase di sviluppo si inneschi una focalizzazione attentiva verso stimoli rilevanti (e.g., Gao et al., 2011). Scopo di questo studio è indagare se gli AB per il cibo siano presenti in bambini con o senza insoddisfazione corporea (IC). Abbiamo ipotizzato che la focalizzazione sul cibo aumentasse anche la sensazione di appetito.

METODO 124 bambini (8,5-10,5 anni) hanno completato: RSE (autostima), MPS (perfezionismo), Contour Drawing Rating Scale (insoddisfazione corporea) e svolto due compiti al computer per valutare: 1) AB per il cibo (con un compito di dot-probe); 2) l'appetito per cibi ipo- e iper-calorici. Nel dot-probe i trial comparivano per 500ms (32 trial). Le immagini rilevanti erano cibi ipo- e iper-calorici e stoviglie. Le immagini neutre erano immagini di animali. Il target (dot) consisteva in un pallino blu in posizione in/congruente con gli stimoli rilevanti. Nel compito di appetito comparivano 14 cibi ipo- e 14 iper-calorici. I bambini dovevano indicare quanto avrebbero voluto mangiare il cibo presentato.

RISULTATI I bambini con alta IC hanno mostrato un AB di disancoraggio per il cibo, sia iper che ipo-calorico ($F(2,119)=7,684$; $p=.001$). La focalizzazione sul cibo del compito di dot probe non ha mostrato effetti sull'appetito ($F(2,119)=,847$; $p=.247$). Le analisi delle correlazioni hanno mostrato forti associazioni tra perfezionismo, autostima e insoddisfazione corporea già a questa età.

CONCLUSIONI La presenza di AB per il cibo nei bambini con IC già a 8-10 anni e le correlazioni tra insoddisfazione corporea, perfezionismo e autostima sono a favore di una comparsa precoce degli AB che potrebbero avere un ruolo sia nell'insorgenza che nel mantenimento dei DCA.

EFFETTI SPECIFICI DI POLARITÀ E SITO DI APPLICAZIONE DELLA TDCS SULLA PRESTAZIONE IN UN COMPITO STOP-SIGNAL

Davide Francesco Stramaccia¹, Giulia Sartori¹, Barbara Penolazzi², Miriam Braga¹, Sara Mondini^{2,3}, Giovanni Galfano^{1,4}

¹Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, Università degli Studi di Padova; ²Dipartimento di Psicologia Generale, Università degli Studi di Padova; ³Centro di Ricerca "Human Inspired Technologies", Università degli Studi di Padova; ⁴Centro di Neuroscienze Cognitive, Università degli Studi di Padova

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 9, Aula Disegno

INTRODUZIONE

Studi precedenti hanno mostrato che la somministrazione di stimolazione transcranica a corrente continua (tDCS) sulle aree prefrontali destre è in grado di modulare la capacità di controllo inibitorio in individui sani. Obiettivo del presente lavoro era testare la possibilità di modulare la risposta inibitoria in un compito stop-signal (SST) somministrato dopo un breve intervallo dalla stimolazione.

METODO 115 studenti universitari erano assegnati casualmente a 5 gruppi, che ricevevano stimolazione tramite tDCS (20 min, 1,5 mA), rispettivamente anodica sulla corteccia prefrontale dorsolaterale (DLPFC), anodica sul giro frontale inferiore (IFG), catodica su DLPFC, catodica su IFG, o sham (simulata). 15 minuti dopo la stimolazione, i partecipanti eseguivano uno SST, in cui dovevano trattenere la risposta in un compito di discriminazione di forma quando un segnale sonoro di stop era presentato a breve distanza dallo stimolo bersaglio visivo (25% dei casi). La prestazione inibitoria allo SST è tipicamente misurata tramite i tempi di reazione stop-signal (SSRT), che costituiscono un indice della latenza della risposta inibitoria interna al segnale di stop, con SSRT più bassi che riflettono una maggiore capacità di controllo inibitorio. Gli SSRT sono stati analizzati tramite ANOVA e t-test.

RISULTATI La prestazione allo SST differiva dal gruppo di controllo solo nel gruppo che aveva ricevuto stimolazione anodica su IFG, che mostrava un indice SSRT più basso.

CONCLUSIONI Il presente lavoro ha replicato con successo quanto osservato in letteratura, rispetto ai parametri di stimolazione (polarità e sito di applicazione) ottimali per ottenere una modulazione positiva del controllo inibitorio nello SST. Inoltre, ha evidenziato come tali parametri risultino efficaci anche nel modulare l'esecuzione posticipata del compito.

QUANDO I LANDMARK NON AIUTANO A NAVIGARE: CASO SINGOLO DI DEVELOPMENTAL TOPOGRAPHICAL DISORIENTATION

Angelo Carlo Suardi¹, Maria Luisa Rusconi¹, Flavia Caterina Mattioli², Chiara Stampatori², Laura Carelli³

¹Dipartimento di Scienze Umane e Sociali, Università degli Studi di Bergamo;

²Neuropsicologia clinica e riabilitativa territoriale, Spedali Civili di Brescia;

³Dipartimento di Neurologia e laboratorio di Neuroscienze, IRCCS Istituto Auxologico Italiano, Milano

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 10, Aula Disegno

INTRODUZIONE Il Developmental Topographical Disorientation (DTD) è caratterizzato da deficit della cognizione spaziale in assenza di altri deficit cognitivi e di danni anatomico-strutturali cerebrali e può presentarsi con diversi quadri clinici. Recentemente alcuni studi hanno individuato caratteristiche comuni ai pazienti DTD. Tra queste, una difficoltà a processare le relazioni visuospatiali tra le varie parti che formano un tutto: essa potrebbe riflettersi nell'incapacità di recuperare informazioni direzionali dai landmark, a mettere dunque i vari punti di riferimento in relazione gli uni con gli altri.

METODO M.P., donna di 22 anni, studentessa, ha riportato difficoltà di orientamento in luoghi chiusi e in luoghi aperti, soprattutto non familiari. È stata sottoposta a Valutazione neuropsicologica (NPS) e a valutazione del disorientamento topografico. RM encefalo ed EEG sono risultate nella norma.

RISULTATI Alla Valutazione NPS, M.P. ha ottenuto punteggi nella norma. Ai limiti della norma il sub test WAIS-r per la ricostruzione di oggetti. Nei test di orientamento ha mostrato difficoltà nel completare una mappa d'Italia, nella descrizione di percorsi e nel riposizionamento su mappa di landmark noti della sua città.

CONCLUSIONI M.P. mostra una forma di DTD che presenta aspetti che in parte si discostano dai casi descritti in letteratura. Di particolare interesse è il basso punteggio al sub test "assemblamento di oggetti", già rilevato in altri casi di DTD recentemente descritti. Esso rivela difficoltà nel trarre dalle parti di un oggetto le informazioni necessarie a ricostruirne l'unità. Anche i deficit nel processamento e ricollocamento dei landmark potrebbero essere considerati come

conseguenti a una difficoltà nel ricavare dai punti di riferimento le informazioni necessarie alla navigazione nell'ambiente. Tale riscontro conferma la necessità di indagare più nello specifico le diverse abilità coinvolte nel processare le relazioni visuospatiali fra le singole parti e il tutto nei pazienti DTD.

IL "MENTAL-WALL EFFECT" IN ALTO-ADIGE: LINGUA, CULTURA E DISTANZE TOPOGRAFICHE

Demis Basso^{1,2}, Claus-Christian Carbon³, Milvia Cottini¹

¹Facoltà di Scienze della Formazione, Libera Università di Bolzano; ²Centro di Neuroscienze Cognitive Applicate, Roma; ³Lehrstuhl für Allgemeine Psychologie und Methodenlehre, Universität Bamberg

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 11, Aula Disegno

INTRODUZIONE Le mappe cognitive sono rappresentazioni topologiche basate sulla realtà, create per elaborarla in maniera più flessibile e utile. È stato dimostrato che le distanze nelle mappe cognitive rispettano solo parzialmente i principi geometrici: distanze verso oggetti simpatetici sono sistematicamente sottostimate, mentre distanze verso oggetti avversi sono sovrastimate. Sembra quindi che emergano dalla combinazione di fattori percettivi, motori, sociali ed emozionali. Il presente lavoro cerca di determinare l'impatto del contesto linguistico e culturale sull'effetto di distorsione delle distanze.

METODO Sono stati testati 150 soggetti, provenienti dallo stesso territorio dell'Alto-Adige, appartenenti ai tre gruppi linguistici presenti (tedesco, italiano e ladino). È stato loro somministrato un questionario diviso in due parti. Nella prima veniva presentata una lista di 120 coppie di città, ottenute dalla combinazione di 16 città (5 tedesche, 5 austriache, 5 italiane + Bolzano): per ogni coppia veniva chiesto di indicare la distanza diretta tra 2 città. Nella seconda parte venivano fatte domande (su scala likert) di autovalutazione delle competenze linguistiche, di orientamento visuo-spaziale, e delle diverse culture presenti sul territorio.

RISULTATI I risultati indicano che l'appartenenza al gruppo linguistico Italiano e Tedesco influenza la percezione della distanza: rispetto alla città "base" Bolzano, le distanze delle città appartenenti al proprio ingroup vengono sottostimate, mentre quelle dell'outgroup vengono sovrastimate. Inoltre, il gruppo parlante Ladino ha mostrato un bias diverso, in quanto le distanze percepite venivano comunque sovrastimate. Tali effetti risultavano mitigati quando le altre culture erano sentite come più vicine.

CONCLUSIONI Il "mental-wall effect" è stato confermato anche in una situazione maggiormente controllata, dove i 3 gruppi sperimentali condividono lo stesso territorio. In generale, risulta rafforzata l'ipotesi di un sistema cognitivo permeabile e non modulare.

PRESERVED ADAPTATION AND AFTEREFFECT TO DIFFERENT PRISM IN SPATIAL NEGLECT PATIENTS

Alessio Facchin¹, Nicoletta Beschin^{2,3}, Martina Gandola¹, Alessio Toraldo¹, Gabriella Bottini^{1,4}

¹Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia; ²Neuropsychological Service, Rehabilitation Department, Azienda Ospedaliera S. Antonio Abate, Gallarate; ³Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca; ⁴Centro di Neuropsicologia Cognitiva, Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda, Milano

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 12, Aula Disegno

INTRODUZIONE Prism Adaptation (PA) is a technique used in the rehabilitation of unilateral spatial neglect (USN). Several papers reported a normal aftereffect (AE) size in USN patients, while other not. The AE size depends on the prism power used in PA and on the technique used to measure it. In normal subjects, AE increases with prism power. On these bases, by using different prism powers, we wished to test: (i) whether prismatic adaptation and AE are impaired in

a group of neglect patients; (ii) whether the relationship between AE size and prism power is confirmed in two groups of USN patients.

METODO Twenty neglect patients and twenty healthy subjects performed terminal exposure adaptation and open loop pointing measure of AE; half the subjects in each group used 20Δ prismatic diopter prisms, half the subjects used 10Δ.

RISULTATI We observed the typical initial pointing error and the subsequent adaptation in both groups, reaching near to zero pointing error at the end of the trials. Prism power significantly influenced the size of the initial pointing error, which was larger with the 20Δ prism ($p < 0.0001$) but no difference whatsoever was found between patients and healthy subjects. The same results were observed with the aftereffect size. We found only a slightly slow adaptation curve in USN patients for the two prisms used.

CONCLUSIONI Both adaptation and aftereffect processes were preserved in a group of neglect patients even using 10Δ and 20Δ prisms. Hence high power prisms, like the ones we used, are to be preferred in clinical and rehabilitation practice.

IL VIRTUAL REALITY WALKING CORSI TEST

Raffaella Nori¹, Laura Piccardi^{2,3}, Matteo Migliori¹, Antonella Guidazzoli⁴, Francesca Frasca⁴, Daniele De Luca⁴, Fiorella Giusberti¹

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Bologna; ²Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università degli Studi dell'Aquila; ³Laboratorio di Neuropsicologia, Fondazione Santa Lucia IRCCS, Roma; ⁴CINECA, Consorzio Universitario

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 13, Aula Disegno

INTRODUZIONE Apprendere e ricordare le relazioni spaziali di posizioni nell'ambiente garantisce il successo navigazionale. Tali relazioni possono essere apprese o muovendosi direttamente nell'ambiente (apprendimento primario) o indirettamente studiando una mappa (apprendimento secondario) (Presson, et al., 1989). Recentemente, l'innovazione tecnologica, ha consentito il confronto tra modalità di acquisizione e rappresentazione di ambiente reali e virtuali. Emergono però risultati contrastanti: talvolta l'ambiente virtuale appare richiedere abilità del tutto simili a un apprendimento secondario e talvolta ad uno primario (Chrastil & Warren, 2012). Un aspetto critico di tali lavori consiste nel fatto che non utilizzano lo stesso ambiente (Chrastil & Warren, 2012). Allo scopo di analizzare le differenze tra apprendimento reale e virtuale abbiamo confrontato il medesimo ambiente in due diverse modalità di presentazione: reale (M-Walking Corsi Test, M-WalCT; Piccardi, et al., 2011) e virtuale (Virtual Reality Walking Corsi Test, VR-WalCT) ed indagato la presenza di differenze di genere.

METODO 80 studenti di psicologia (40 uomini; età media=24.85; DS=4.02) sono stati casualmente assegnati o alla condizione WalCT o VR-WalCT. Compito dei soggetti era apprendere 4 percorsi e riprodurli. Si registrava il numero di posizioni correttamente rievocate.

RISULTATI Non sono emerse differenze tra le due modalità di acquisizione ($F_{1,76}=0.00$; $p=.92$), ma gli uomini hanno una prestazione migliore delle donne sia in virtuale che in reale ($F_{1,76}=6.86$; $p<.05$).

CONCLUSIONI L'apprendimento in ambiente virtuale sembrerebbe primario e assimilabile a quello reale e gli uomini hanno una prestazione migliore delle donne in entrambi gli ambienti a supporto dell'equivalenza delle due diverse modalità di presentazione dell'informazione spaziale. Questo dato suggerisce numerose possibilità applicative sia nei setting sperimentali che clinici.

IL TRASFERIMENTO DELLA PRATICA INCOMPATIBILE SU OGGETTI INTEGRATI O ROTTI

Marianna Ambrosecchia¹, Barbara F.M. Marino¹, Luiz G. Gawryszewski², Lucia Riggio¹

¹Dipartimento di Neuroscienze, Università di Parma; ²Dipartimento di Neurobiologia, Fluminense Federal University, Niteroi-Brasil

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 14, Aula Disegno

INTRODUZIONE È stato recentemente dimostrato che, come per l'effetto Simon, l'Effetto Affordance (EA) subisce il trasferimento della pratica acquisita in un compito di Compatibilità Stimolo-Risposta (CSR) con mapping incompatibile, risultando a seguito di essa nullo o invertito. Ciò avvalorava l'idea che l'EA, lungi dall'essere il prodotto dell'attivazione di programmi motori, condividerebbe i meccanismi alla base dell'effetto Simon e dipenderebbe dall'orientamento dell'attenzione verso la parte asimmetrica dell'oggetto: il manico. Poiché tuttora vi sono anche prove a favore dell'indipendenza tra gli effetti Simon e Affordance, questo studio si propone di indagare la loro relazione confrontando l'eventuale trasferimento, e la sua durata, della pratica incompatibile su un compito di Affordance in cui sono utilizzati oggetti con il manico integro o rotto. In questo modo, l'asimmetria è presente in entrambi i casi, ma solo quando il manico è integro sussistono le condizioni di afferrabilità dello stesso che permettono l'eventuale attivazione di programmi motori congruenti.

METODO Sono stati condotti 3 esperimenti. Nel primo veniva richiesto di eseguire un compito di Affordance in cui erano presentati oggetti con il manico integro o rotto. Negli esperimenti 2 e 3 il compito di Affordance era preceduto (intervallo inter-tasks; 5 o 30 min) da un compito di CSR con mapping incompatibile. Nell'esperimento 2 erano presentati oggetti con manico integro, nell'esperimento 3 oggetti con manico rotto.

RISULTATI L'analisi della varianza ha evidenziato un effetto di compatibilità mano-manico nell'Esperimento 1 sia per oggetti con manico integro che rotto. Tuttavia solo nell'esperimento 3 osserviamo un effetto di trasferimento della pratica.

CONCLUSIONI I risultati indicano che sia l'asimmetria dell'oggetto che l'attivazione di programmi motori rivolti verso di esso contribuiscono all'insorgenza dell'EA, che quindi non può essere semplicemente ridotto ad un effetto Simon.

ILLUSORY MOVEMENTS INDUCED BY TENDON VIBRATION IN RIGHT AND LEFT HANDED PEOPLE

Emmanuele Tidoni^{1,2}, Gabriele Fusco^{1,2}, Daniele Leonardis³, Antonio Frisoli³, Massimo Bergamasco³, Salvatore M. Aglioti^{1,2}

¹Dipartimento di Psicologia, Sapienza Università di Roma; ²Fondazione Santa Lucia IRCCS, Roma; ³PERCRO (Perceptual Robotics) Laboratory, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 15, Aula Disegno

INTRODUZIONE When a vibratory stimulation is applied to a tendon people experience a flexion or extension depending on the directional stretching of the vibrated muscle. When the same stimulation is interrupted the spindle's discharge decreases generating the perception that the limb returns towards its original position (aftereffect). Pairing vibratory stimulation with virtual reality it has been demonstrated maximal veridicity when the movement illusion generated by tendon vibration matches the visual feedback of a moving body part. Yet, such visuo-proprioceptive match may be limited by inter- and intra-subject variability to bodily illusions and by the adopted stimulation parameters.

METODO We studied the effect of five stimulation frequencies (from 40Hz to 120Hz in step of 20Hz) in a group of right (N = 10) and left handers (N = 10) assessing the illusory movement after the vibration of both right and left tendon of the biceps brachii.

RISULTATI Both right- and left-handers reported stronger illusory sensation of movement after 40Hz and 60Hz rather than other frequencies. Left handers presented less variability to the illusion

compared to right handers across the different stimulation frequencies. Moreover subjective vividness of the illusion was higher for the non-Dominant than for the Dominant arm. Also, the non-Dominant arm stimulation appeared to require a shorter time window to elicit the illusory perception of movement. Finally no asymmetries were found between subjects in experiencing the aftereffect illusion.

CONCLUSIONI Our data show that stimulation frequency, handedness and arm dominance influence the movement illusion. The results are relevant for studies on motor awareness and may ameliorate current devices used to induce recovery of motor abilities after brain or spinal damage and to develop prosthetics and virtual embodiment systems.

PARLANDO DI NUMERI: IL MOVIMENTO DI TUTTO IL CORPO PUÒ INCIDERE?

Luisa Lugli¹, Giulia Baroni¹, Filomena Anelli², Anna M. Borghi^{2,3}, Roberto Nicoletti¹

¹Dipartimento di Filosofia e Comunicazione, Università degli Studi di Bologna; ²Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Bologna; ³Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione (ISTC), CNR, Roma

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 16, Aula Disegno

INTRODUZIONE Recenti studi indicano che semplici movimenti eseguiti nella vita quotidiana possono influenzare processi cognitivi quali l'elaborazione numerica. In particolare, è stato dimostrato che muoversi verso l'alto/verso il basso modula l'abilità di svolgere addizioni e sottrazioni. Anche se il rapporto tra la comprensione del linguaggio e l'attivazione del sistema motorio è ben documentata in letteratura, l'interazione tra linguaggio, cognizione numerica e movimenti corporei è stata ancora poco approfondita. Questo studio mira a verificare se azioni motorie di salita e discesa, eseguite con tutto il corpo o descritte linguisticamente, possano influenzare un compito di stima numerica.

METODO Ai partecipanti sono state presentate delle frasi-target in cui veniva richiesto di effettuare una stima numerica entro un determinato range (e.g., "L'anno scorso la squadra di pallavolo del ragazzo ha vinto 16 partite. Quante partite pensi possa vincere quest'anno in un range da 12 a 20?"). Le frasi potevano essere presentate durante l'esecuzione di movimenti reali di salita/discesa (Condizione 1, 40 partecipanti) oppure al computer, quindi in assenza di movimento, ed erano precedute da una prime linguistico che descriveva le azioni di salita/discesa (e.g., "Il ragazzo sale/scende le scale/in ascensore", condizione 2, 40 nuovi partecipanti). Abbiamo manipolato: il tipo di movimento (reale vs. descritto linguisticamente); la direzione del movimento (salita vs. discesa); la modalità del movimento (scale vs. ascensore).

RISULTATI Analisi preliminari (ANOVA) indicano una tendenza a sovrastimare con il movimento di salita e a sottostimare con il movimento di discesa, soprattutto nella condizione in cui il movimento era descritto linguisticamente.

CONCLUSIONI I risultati sembrano indicare, in linea con una prospettiva embodied, che leggere o esperire fisicamente movimenti di salita/discesa può influenzare lo svolgimento di compiti che richiedono una stima numerica.

SELECTIVE IMPROVEMENT OF MOTOR ANOSOGNOSIA DURING TRANSCRANIAL DIRECT CURRENT STIMULATION: A CASE REPORT

Martina Gandola¹, Anna Sedda¹, Marina Manera², Valeria Pingue², Francesca Giulia Magnani³, Gerardo Salvato¹, Grazia Fernanda Spitoni^{4,3}, Ines Giorgi², Luigi Pizzamiglio^{4,3}, Gabriella Bottini^{1,5}

¹Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia; ²Servizio di Psicologia, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri, Pavia; ³Laboratorio di Neuropsicologia, Fondazione Santa Lucia IRCCS, Roma; ⁴Dipartimento di Psicologia, Sapienza Università di Roma; ⁵Centro di Neuropsicologia Cognitiva, Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda, Milano

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 17, Aula Disegno

INTRODUZIONE Right brain damage patients may not complain for a left sided paralysis up to its denial or even to the claim of having just moved an otherwise paralyzed limb. This condition is known as anosognosia for hemiplegia (AHP). Recent behavioural experiments suggest that some residual intentionality might be preserved in patients with anosognosia and that the false believe of having moved originates from a failure to notice discrepancies between movement expectancies (forward model) and the actual status of the motor system. This failure may be caused by a lack of afferent sensory information concerning the movement or alternatively by a direct dysfunction of the brain regions involved in actions' motor monitoring (i.e. the comparator system).

METODO Here we examined the effect of anodal transcranial direct current stimulation (tDCS) of the right premotor cortex in a patient with a bilateral lesion mainly involving the right hemisphere and a dense unawareness for his left hemiplegia and a complete somatosensory and proprioceptive deficit. During sham or anodal tDCS the patient was requested to judge his ability to perform simple motor actions (i) without actually executing the movement itself ("offline" condition) and after having performed a series of verbally cued finger opposition movements ("online" condition) with (i) eyes-closed or (ii) eyes-open.

RISULTATI Anodal tDCS induced a significant remission of the false experience of movement only when the patient was requested to actually perform the movement with eyes open ($p < .001$). Conversely, the patient's awareness did not improve in both the "offline" condition (in which the patient did not attempt to perform the movement) and in the "online" condition, when vision was precluded (eyes-closed).

CONCLUSIONI Stimulation of the premotor cortex by tDCS activates brain regions involved in motor monitoring, temporarily restoring the ability of the motor comparator system to correctly appreciate afferent information and build up a veridical motor awareness.

COME VEDONO IL TUO SITO I POTENZIALI ELETTORI? EYE TRACKING E WEB-USABILITY NELLA COMUNICAZIONE POLITICA: UNO STUDIO PRELIMINARE

Roberta Capellini¹, Barbara F.M. Marino¹, Rossana Actis-Grosso^{1,2}

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca; ²NeuroMi Centro di Neuroscienze di Milano, Università degli studi di Milano-Bicocca

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 18, Aula Disegno

INTRODUZIONE Diverse ricerche si sono occupate d'indagare l'atteggiamento implicito nei confronti di partiti politici, anche tramite l'analisi dell'attività oculomotoria (saccadi e fissazioni). Quest'ultima, d'altra parte, è recentemente diventata uno strumento imprescindibile negli studi di web-usability, per valutare efficacia ed efficienza di un sito. Il presente contributo intende unire questi due aspetti, indagando la possibile relazione esistente tra movimenti oculari ed efficacia di siti ad esplicito orientamento politico.

METODO Metà dei partecipanti è stata reclutata sulla base dell'appartenenza ad una lista di sinistra (SIN), l'altra metà si dichiara

politicamente neutrale (NEUT). I partecipanti (N=10) esploravano liberamente per 1 minuto i siti web (main page) di 5 leader politici (Berlusconi, Bersani, Grillo, Maroni, Renzi), presentati in ordine casuale. I siti sono stati parzialmente modificati in modo da avere per ciascuno 7 aree d'interesse (e.g., foto leader, video, notizia, slogan, banner). L'attività oculomotora dei partecipanti è stata registrata. Dopo la presentazione di ciascun sito, i partecipanti indicavano quali contenuti avrebbero voluto approfondire.

RISULTATI L'analisi dell'attività oculomotora ha evidenziato la scelta della fotografia come prima area di interesse per tutti i partecipanti. Una differenza significativa si è riscontrata tra SIN e NEUT nel numero di fissazioni ($t(3)=-2.96, p=.03$), maggiore per i SIN sui due leader di sinistra. Al contrario, si è evidenziata una maggior tendenza all'approfondimento dei contenuti riguardanti Berlusconi e Maroni per i NEUT.

CONCLUSIONI È emersa una generale mancanza d'efficienza nell'utilizzo del web per la comunicazione politica in Italia, che sembra rivolgersi principalmente a chi già si riconosce nell'appartenenza al gruppo di riferimento. L'analisi dei movimenti oculari, insieme a un'opportuna progettazione, può costituire un utile strumento per migliorare l'efficacia della comunicazione stessa.

IL RUOLO DELLA MUSICA NELLA FASE DI ENCODING NELL'APPRENDIMENTO MOTORIO: UNO STUDIO DI NEUROSTIMOLAZIONE

Chiara Di Nuzzo¹, Alessandro Antonietti¹, Barbara Colombo¹

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

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 19, Aula Disegno

INTRODUZIONE Nell'addestramento e nella riabilitazione motoria la multimodalità è un importante strumento per promuovere l'apprendimento. L'associazione tra modelli visivi dell'azione e brani musicali con ritmo sincrono rispetto al movimento-target si è rivelata facilitare l'acquisizione di capacità motorie. L'obiettivo del presente studio è di verificare se la modulazione dell'attività dell'area M1 tramite tDCS nella fase di osservazione del movimento da imitare incide sull'apprendimento.

METODO È stato costruito un video che presentava un movimento complesso da apprendere, accompagnato o meno da una musica sincronizzata. Durante l'osservazione del video è stata modulata l'attività dell'area M1 mediante neurostimolazione transcranica a corrente diretta ed è stato monitorato l'indice fisiologico PVA (Pulse Volume Amplitude) attraverso un'apparecchiatura di biofeedback. In seguito, i soggetti hanno compilato un questionario relativo al movimento osservato. Il campione, composto da 52 studenti universitari, è stato suddiviso in quattro condizioni: video con musica e tDCS anodica, video con musica e tDCS sham, video senza musica e tDCS anodica, video senza musica e tDCS sham.

RISULTATI È stata applicata una MANOVA per valutare l'effetto della musica e della tDCS sull'indice PVA. Il modello generale è risultato significativo ($F(4;46)= 2.47; p<.05; \eta^2=.18; R^2_{adj}=.11$). La musica è risultata il predittore più influente ($B=.80; p<.05$) portando a un aumento di PVA. Anche se non significativo, è possibile notare un effetto della stimolazione anodica che facilita il controllo dell'attivazione fisiologica, consentendo una descrizione del movimento a posteriori più dettagliata. Senza la musica il ricordo è peggiore.

CONCLUSIONI Emerge l'utilità della musica durante l'apprendimento osservativo di un movimento per potenziare la fase di encoding, soprattutto con la mediazione di M1 per favorire un maggior controllo del processo.

WHAT IS SPECIAL ABOUT THE SELF? A COMPARISON BETWEEN SELF-REFERENCING AND POSITIVE-REFERENCING ON EVALUATIVE LEARNING

Simone Mattavelli¹, Juliette Richetin¹, Marco Perugini¹

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 20, Aula Disegno

INTRODUZIONE In the context of evaluative learning, the Self-Referencing (SR) task (Prestwich et al., 2010) relies on two main characteristics: the positivity of the self as a source for attitude change and the principle of intersecting regularities (i.e., a common action between self-related and target stimuli). Numerous studies demonstrated the effectiveness of the SR task. In this contribution we modified the paradigm to explore whether the self has greater efficacy than an alternative equally positive source (Positive-Referencing task). We hypothesized that SR and PR would elicit comparable effects on liking; at the same time, we expected the SR to show greater efficacy when directly compared in the same task.

METODO In study 1 (N=199), participants completed a SR task in which a brand was paired with the self and another one with 'others'; as dependent variables we used an IAT and a semantic differential. In study 2 (N=185), we used the same procedure but participants completed a PR task in which a brand was paired with a positive category (Mammals) and the other one with a non-positive category (Non Mammals). In study 3 (N=128), the self and the category mammals were used as the two alternative sources in the same paradigm.

RISULTATI Studies 1 and 2 showed that the eco-brand paired with either the self or the positive category becomes more positive at both the implicit and explicit levels, with effect similar in magnitude, compared to the other brand. Crucially, Study 3 revealed a preference in implicit liking for the eco-brand paired with the self over the one paired with the positive category, while the effect on explicit attitude was moderated by participants' level of positive orientation.

CONCLUSIONI Results showed that the effect of PR, while significant in isolation, tends to vanish when directly compared with the SR. This suggests that extra-evaluative properties of the self should be taken into account to understand the SR effect.

IL RUOLO DELLA COMPrensIONE DEL TESTO NELLO SVILUPPO DELLA TOM IN ETÀ SCOLARE

Irene Ceccato¹, Marcella Caputi², Adriano Pagnin¹, Serena Lecce¹

¹Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia; ²Facoltà di Psicologia, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 21, Aula Disegno

INTRODUZIONE Lo studio longitudinale presentato indaga il rapporto tra Teoria della Mente (ToM) e abilità di comprensione del testo. Dati recenti condotti su adulti mostrano un legame tra questi due fattori che si fondano entrambi su capacità inferenziali. La presente ricerca vuole verificare l'esistenza e la direzionalità di tale legame in età scolare. Un elemento innovativo è costituito dalla misurazione della ToM attraverso due distinte modalità: verbale e visiva. Questo accorgimento potrebbe contribuire a chiarire la natura delle associazioni tra variabili. Inoltre, lavori precedenti hanno spesso riscontrato una significativa associazione tra il linguaggio e le due variabili chiave (ToM e comprensione del testo), pertanto il presente lavoro indagherà l'abilità verbale come variabile di controllo.

METODO Il campione comprende 50 preadolescenti (25 M) valutati a 10 anni ($M = 10.55$ anni; $ds = 0.27$) e a 11 anni ($M = 11.65$ anni; $ds = 0.26$). La ToM è stata valutata con le Strange Stories (Happé, 1994) e i Silent Films (Devine & Hughes, 2013). La comprensione del testo è stata misurata con le prove MT (Cornoldi & Colpo, 1995). Il linguaggio è stato valutato tramite il Peabody Picture Vocabulary Test - Revised (Dunn & Dunn, 1981).

RISULTATI Il linguaggio correla sia con le misure di ToM che con la comprensione del testo. Controllando per il linguaggio, la comprensione del testo a 10 anni predice una quota di varianza significativa (4,7%, $\Delta F(1,46) = 14,52, p < .05$) della ToM verbale ad un anno di distanza. Al contrario la ToM non predice la comprensione del testo.

CONCLUSIONI I risultati emersi in questo studio indicano che la comprensione del testo contribuisce a predire la ToM in età scolare, anche se solo nei suoi aspetti verbali. A livello applicativo, ciò implica che la lettura, durante la scuola primaria, si configura come fonte di cognizione sociale e può quindi rivelarsi cruciale nel favorire relazioni sociali soddisfacenti.

STUDIO LONGITUDINALE SUI FATTORI PREDITTIVI DELLA DISLESSIA EVOLUTIVA

Luca Mandolesi¹, Sara Giovagnoli¹, Alessandra Filipelli¹, Letizia Simonelli¹, Mariagrazia Benassi¹

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Bologna

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 22, Aula Disegno

INTRODUZIONE Un numero crescente di studi longitudinali si occupano dell'individuazione dei fattori di rischio della dislessia evolutiva. Pochi sono gli studi condotti su campioni di lingua italiana (Penge et al., 1999; Franceschini et al., 2012). Questo studio si propone di indagare, in maniera longitudinale, i fattori predittivi della dislessia evolutiva in una popolazione di bambini italiani.

METODO Il campione è composto da 87 bambini (età media 6 anni) valutati in due fasi: 1. fase di screening (durante l'ultimo anno della scuola dell'infanzia e inizio anno della classe prima della scuola primaria) nella quale sono state misurate le abilità cognitive generali, le abilità metafonologiche, la memoria a breve termine, la memoria fonologica e la percezione visiva del movimento; 2. fase di valutazione delle abilità di lettura (alla fine del secondo anno della scuola primaria), mediante le prove di lettura di parole e non parole (Sartori et al., 2007). Sulla base di questi ultimi test il campione è stato diviso in due gruppi: dislessici (n=11) e normolettori (n=76). È stata applicata una regressione logistica con variabile dipendente la variabile dislessia (presenza/assenza) e come covariate i risultati ai diversi test di screening, e la loro interazione.

RISULTATI I fattori predittivi che risultano significativamente associati alla dislessia evolutiva sono: competenze metafonologiche, percezione del movimento in associazione alle competenze metafonologiche e alla memoria fonologica.

CONCLUSIONI I risultati fanno supporre che nelle popolazioni ad ortografia trasparente come quella italiana fra i fattori predittivi della dislessia debbano essere considerati oltre che le competenze fonologiche anche la percezione visiva del movimento in associazione alle abilità metafonologiche e alla memoria fonologica a breve termine. Tali risultati risultano in linea con l'ipotesi eziologica multifattoriale della dislessia evolutiva, la quale ipotizza l'interazione di molteplici fattori cognitivi quale causa di tale disturbo.

"L'ALBICOCCA È UN ANIMALE?" I PAZIENTI SCHIZOFRENICI MOSTRANO UN DEFICIT IN UN COMPITO DI MEMORIA IMPLICITA CONCETTUALE

Valeria Rezende Silva Marques¹, Clelia Rossi-Arnaud¹, Antonio Sciarretta², Pietro Spataro¹, Vincenzo Cestari^{1,3}

¹Dipartimento di Psicologia, Sapienza Università di Roma; ²Servizio Psichiatrico di Cura e Diagnosi, Dipartimento di Salute Mentale, Ospedale San Giovanni Evangelista, Tivoli (Roma); ³Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia (IBCN), Roma, CNR, Roma

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 23, Aula Disegno

INTRODUZIONE Studi precedenti indicano che la schizofrenia è

associata a una riduzione del priming in compiti impliciti concettuali basati su processi di produzione, come la generazione di esemplari di categorie. L'obiettivo del presente studio consiste nel verificare se tale deficit si estende a un compito implicito concettuale basato su processi di identificazione, il test di verifica dell'appartenenza categoriale. Si intende, inoltre, esaminare le differenze di priming (riduzione della latenza alla risposta per item studiati rispetto a elementi nuovi) tra controlli e pazienti schizofrenici sia per le risposte positive sia per quelle negative.

METODO Durante la fase di codifica, 29 pazienti schizofrenici e 24 controlli leggevano ad alta voce una lista di esemplari di categorie (ad es., albicocca). Nella fase di test, il compito consisteva nel decidere, il più velocemente e accuratamente possibile, se ciascun esemplare apparteneva alla categoria associata (ad es., ANIMALI-albicocca). I tempi di reazione sono stati analizzati con due ANCOVA 2 (tipo di item: studiate-non studiate) x 2 (gruppo: pazienti schizofrenici-controlli) considerando la scolarità come covariata.

RISULTATI I pazienti schizofrenici mostravano un priming significativo per le risposte "no", ma non per le risposte "si"; al contrario, i controlli mostravano un priming significativo per le risposte "si", ma non per le risposte "no".

CONCLUSIONI I risultati confermano che la schizofrenia è associata a una riduzione del priming in compiti impliciti concettuali, ed estende tale conclusione ad un test basato su processi di identificazione. Inoltre, la doppia dissociazione tra risposte positive e negative indica che i pazienti schizofrenici presentano un deficit nella capacità di utilizzare il nome della categoria sia per attivare gli esemplari appartenenti ad essa che per inibire gli esemplari non appartenenti.

LA RIVALUTAZIONE COGNITIVA DELL'ESPERIENZA TRAUMATICA ATTENUA L'ATTIVITÀ DELL'AMIGDALA IN UN MODELLO MURINO DI PTSD

Marco Costanzi^{1,2}, Daniele Sarauelli^{1,3}, Sara Cannas¹, Francesca D'Alessandro¹, Fulvio Florenzano⁴, Clelia Rossi-Arnaud³, Vincenzo Cestari^{1,3,5}

¹Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia (IBCN), Roma, CNR, Roma; ²Department of Human Science, Università LUMSA, Roma; ³Dipartimento di Psicologia, Sapienza Università di Roma; ⁴Confocal Microscopy Unit, EBRI-European Brain Research Institute, Roma; ⁵Dipartimento di Psicologia, Sapienza Università di Roma

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 24, Aula Disegno

INTRODUZIONE L'incapacità di regolare in modo adeguato le risposte legate alla paura è stata associata all'insorgenza di disturbi d'ansia, come il Disturbo da Stress Post-traumatico (PTSD). A livello celebrato tale incapacità è stata correlata con un'iperattivazione dei nuclei dell'amigdala. Recentemente abbiamo verificato la possibilità di attenuare la paura in un modello murino di PTSD attraverso una procedura di rivalutazione cognitiva dell'esperienza traumatica. Scopo del presente lavoro è studiare l'efficacia della procedura di rivalutazione nell'attenuare l'iperattivazione dell'amigdala in seguito a trauma.

METODO Topi C57BL/6N sono stati sottoposti al paradigma del contextual fear conditioning (CFC), nel quale un contesto neutro è stato appaiato a uno stimolo elettrico aversivo. Dopo l'esperienza, i topi condizionati sono stati trattati nello stesso contesto con uno stimolo elettrico meno intenso (pain threshold) oppure esposti al solo contesto (extinction). Topi sottoposti al solo CFC sono stati utilizzati come controlli. Dopo il trattamento, tutti gli animali sono stati esposti al contesto condizionato e l'attività dell'amigdala è stata valutata mediante analisi immunocitochimica di c-fos (marcatore dell'attività neurale). Infine i livelli di freezing mostrati dagli animali nel contesto condizionato (misura della paura) sono stati correlati con i livelli di c-fos.

RISULTATI I risultati hanno evidenziato che (i) il trattamento con pain threshold è in grado di ridurre in modo significativo i livelli di c-fos in alcuni nuclei dell'amigdala importanti per l'espressione della paura;

(ii) i livelli di c-fos in questi nuclei sono maggiormente correlati con il comportamento di freezing.

CONCLUSIONI Nel complesso, i nostri risultati suggeriscono che la rivalutazione cognitiva dell'intensità del trauma può essere efficace nel ridurre la sintomatologia legata al PTSD attraverso l'attenuazione dell'attività dei nuclei amigdaloidi implicati nell'espressione della paura.

I PINGUINI A DESTRA: DIFFERENZE EMISFERICHE NELLA CATEGORIZZAZIONE SEMANTICO-LESSICALE

Alessandra Passeri¹, Paolo Capotosto^{1,2}, Rosalia Di Matteo¹

¹Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Università G. d'Annunzio, Chieti-Pescara; ²Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Università G. d'Annunzio, Chieti-Pescara

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 25, Aula Disegno

INTRODUZIONE L'emisfero destro partecipa, in certa misura, all'elaborazione semantico-lessicale primariamente svolta dall'emisfero sinistro. Tuttavia, la qualità del suo contributo non è completamente chiara. In particolare, sono presenti risultati divergenti relativamente al processo di categorizzazione semantica verbale. Nel presente studio ci si è proposti di confrontare il contributo dei due emisferi al processo di categorizzazione, indagando se e come l'attività dell'area di Wernicke e dell'omologa area nell'emisfero destro siano diversamente influenzate dalla tipicità degli esemplari.

METODO Le due aree di interesse sono state stimolate, in due distinte sessioni, mediante rTMS (stimolazione magnetica transcranica ripetitiva) nel corso di un compito di verifica dell'appartenenza categoriale di nomi di esemplari tipici e atipici. Come condizione di controllo è stata utilizzata una sessione di pseudo-stimolazione (Sham) sul vertex. Le prestazioni comportamentali (tempi di risposta e accuratezza) dei 18 partecipanti nelle tre sessioni sono state confrontate mediante analisi della varianza.

RISULTATI Su entrambe le aree la rTMS, rispetto alla condizione Sham, ha prodotto un rallentamento dei tempi di verifica dell'appartenenza categoriale degli esemplari tipici, mentre un ritardo nelle risposte agli esemplari atipici è stato osservato solo quando era stimolata l'area di destra.

CONCLUSIONI Questi risultati, indicando un coinvolgimento dell'emisfero destro nell'elaborazione degli esemplari atipici, sono in linea con le teorie secondo cui in tale emisfero, rispetto al sinistro, si attiverebbe una più ampia rete semantica. Ciò lo predisporrebbe all'analisi di aspetti del significato meno frequenti e caratteristici, tra loro debolmente o lontanamente correlati, ai quali può essere ricondotta l'atipicità categoriale.

EFFETTI DELL'AROUSAL SULL'ELABORAZIONE FRASALE: UNO STUDIO SUI TEMPI DI LETTURA

Alessandra Passeri¹, Rosalia Di Matteo¹

¹Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Università G. d'Annunzio, Chieti-Pescara

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 26, Aula Disegno

INTRODUZIONE Gli effetti delle emozioni sull'elaborazione linguistica sono stati per lo più studiati a livello delle singole parole. Meno nota è la loro influenza sull'elaborazione frasale. In questo studio viene indagato se e come il grado di arousal delle parole influenzi i processi di analisi sintattica e semantica nel corso della comprensione frasale.

METODO Trenta volontari hanno partecipato a un esperimento di lettura autoregolata parola per parola. Nelle frasi sperimentali (8 parole) sono stati manipolati la correttezza sintattica, la sensatezza semantica e il grado di arousal della quinta parola. La violazione sintattica riguardava l'accordo articolo-sostantivo, le anomalie

semantiche erano costituite da parole incongruenti e potevano essere a basso o alto arousal, le doppie violazioni da combinazioni delle precedenti. I tempi di lettura (RT, Reading Time) delle singole parole sono stati analizzati mediante ANOVA.

RISULTATI Sulla parola critica gli RT erano più lunghi, rispetto alle altre condizioni, in presenza di violazione sintattica, singola e con anomalia semantica, indipendentemente dal grado di arousal. Tra le tre condizioni con violazione sintattica non c'erano differenze. La singola anomalia semantica a basso arousal richiedeva RT più brevi rispetto alla violazione ad alto arousal, e quest'ultima RT più brevi rispetto alle doppie violazioni. Sulla parola finale è stato osservato un pattern di risultati pressoché speculare al precedente, e in particolare tra le anomalie semantiche, gli RT erano più lunghi nelle condizioni a basso arousal.

CONCLUSIONI I risultati suggeriscono che l'analisi sintattica avviene non appena si incontra la violazione e non è influenzata dal significato e dall'arousal. Quest'ultimo sembra invece influenzare l'analisi semantica che, meno immediata, perdura fino a fine frase e richiede RT più lunghi quando il grado di arousal non è sufficiente a catturare precocemente le risorse attentive.

IL RUOLO DELLA SILLABA NELL'ACCESSO AL LESSICO

Flavia De Simone¹, Alessia Rita Candiloro¹, Simona Collina¹

¹Laboratorio di Psicologia sperimentale, Università Suor Orsola Benincasa, Napoli

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 27, Aula Disegno

INTRODUZIONE Un'ipotesi avanzata in psicolinguistica sostiene che nelle lingue romanze l'accesso al lessico sia mediato da un'unità sub-lessicale, la sillaba. Questa ipotesi è stata formulata per la prima volta nel 1981 da Mehler e colleghi, che in uno studio di fragment-detection in francese riscontrarono che i partecipanti erano più veloci ad identificare il target dopo aver udito un frammento corrispondente alla prima sillaba. Da allora molti studi hanno esplorato tale aspetto generando dati contrastanti e alimentando un acceso dibattito. Per verificare l'ipotesi sillabica è stato realizzato un esperimento di cross-modal semantic priming.

METODO Hanno partecipato all'esperimento 18 studenti universitari. I materiali e la procedura sono stati adattati da Tagliapietra, Fanari, Collina e Tabossi (2009). I partecipanti ascoltavano un frammento di parola (prime) costituito da tre fonemi. I frammenti sono stati ottenuti da parole polisillabiche accentate sulla prima sillaba; metà delle parole iniziava con una sillaba CV, mentre l'altra metà con una sillaba CVC. Il prime era seguito da un target visivo su cui i partecipanti eseguivano un compito di lettura. I target selezionati erano trenta parole polisillabiche (STAGNO) e trenta pseudoparole (STABO). Le condizioni sperimentali erano tre: 1) relazione di significato tra prime e target (RANa -STAGNO/STABO); 2) non relazione (RANgo - STAGNO/STABO); 3) controllo (ZONa - STAGNO/STABO).

RISULTATI I risultati hanno evidenziato un effetto di superiorità della parola (Rastle & Coltheart, 1999) e un effetto di relazione: nel compito di lettura di parole i partecipanti sono stati più veloci in presenza di prime con relazione semantica rispetto a prime senza relazione e di controllo. Non sono emersi altri effetti significativi.

CONCLUSIONI Sebbene i dati raccolti siano di natura preliminare, gli effetti riscontrati suggeriscono che, nelle lingue romanze, la sillaba abbia un ruolo nell'accesso al lessico.

FOCUS DI REGOLAZIONE E PRESSIONE TEMPORALE NELLE PREFERENZE DI PRODOTTI

Valeria Tarantino¹, Christian Cassese¹, Francesca Scotto¹,
Francesca Spadaro¹, Francesca D'Olimpio¹

¹Dipartimento di Psicologia - Laboratorio di Valutazione dei Processi Cognitivi Normali e Patologici, Seconda Università degli Studi di Napoli

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 28, Aula Disegno

INTRODUZIONE Il comportamento è guidato da sistemi di autoregolazione. Il focus promozionale regola i bisogni di crescita ed è attivo rispetto ad aspirazioni e ideali, quello preventivo regola il bisogno di sicurezza ed è legato a protezione ed a responsabilità (Higgins, 1998). Gli oggetti commerciali sono distinguibili come edonistici ed utilitaristici (Florak et al., 2010). Gli edonistici sono legati ai comportamenti impulsivi, conducendo ad un piacere immediato (Sengupta et al., 2007). Non è chiaro se l'edonismo sia una caratteristica intrinseca dell'oggetto o una qualità della sua presentazione e attribuibile a qualsiasi oggetto. Questo lavoro si propone di indagare come il focus di regolazione influenzi la scelta di prodotti e di verificare tale relazione in condizione di pressione temporale.

METODO 60 volontari (28 donne) assegnati ad una di 6 condizioni sperimentali in base al focus indotto (preventivo, promozionale, neutro) ed alla pressione temporale, hanno eseguito un compito di scelta di 20 prodotti con la possibilità o meno di leggere le etichette dei prodotti (manipolazione dell'edonismo o utilitarismo) e in pressione temporale o meno.

RISULTATI L'anova sulle scelte casuali mostra un effetto della condizione tempo ($F(1,58)=18,41$ $p<.001$), con il gruppo sotto pressione temporale che sceglie di più a caso, del focus ($F(2,57)=8,50$ $p=.001$), e un effetto di interazione ($F(2,57)=4,48$ $p=.02$). L'anova sulle scelte edonistiche mostra l'interazione focus X tempo ($F(2,57)=4,29$ $p=.02$). I risultati mostrano un andamento simile tra chi è sotto pressione temporale e chi si trova in una condizione di focus promozionale, con scelte più rapide e casuali.

CONCLUSIONI I risultati confermano la relazione tra impulsività e focus di promozione. Non si evidenziano invece relazioni tra focus e tipologia di prodotti scelti. I risultati sembrerebbero a favore dell'ipotesi che considera l'edonismo come una qualità intrinseca del prodotto e non come una caratteristica modificabile attraverso etichette semantiche o pubblicità.

I CAN SEE YOU ARE ANGRY_ BUT MORE FROM YOUR FACE

Diana Tonin¹, Anna Sedda¹, Gabriella Bottini^{1,2}

¹Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia; ²Centro di Neuropsicologia Cognitiva, Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda, Milano

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 29, Aula Disegno

INTRODUZIONE Non è ad oggi noto se il riconoscimento di espressioni facciali e posture emotive dipenda dagli stessi processi cognitivi. Abbiamo esplorato questo quesito tramite un compito di priming.

METODO Un gruppo di soggetti ha effettuato il compito con volto-prime e postura-target. Il secondo gruppo con condizioni invertite. I tempi di reazione sono stati analizzati (rmGLM) separatamente per le condizioni con prime negativo (Rabbia, Paura, Tristezza - PN) e positivo (Felicità - PP). Il fattore Gruppo è between e Tipo di trial (Congruente versus Incongruente) è within. Per le emozioni negative è presente il fattore Emozione, e il fattore Tipo può essere Incongruente Positivo (IP) versus Negativo (IN).

RISULTATI Il fattore principale Gruppo non è mai significativo di per sé. PN TRIAL. Emerge un'interazione tra Tipo di trial e Gruppo ($p<.001$): i soggetti che effettuano il compito avendo come target un volto sono più veloci nei trial IP rispetto ai trial IN e congruenti ($p<.001$). PP TRIAL. Si rileva un'interazione tra Tipo di trial e Gruppo ($p<.001$). Nel gruppo in cui il target è il volto, i trial congruenti sono

riconosciuti più velocemente di quelli incongruenti ($p=.002$). Non si osservano differenze significative se il target è una postura.

CONCLUSIONI I risultati indicano una differenza tra volti e posture e tra emozioni positive e negative. Nel caso di volti target, il riconoscimento è facilitato se il prime è positivo e il target negativo. Al contrario, la congruenza in termini di valenza tra prime-postura e target-volto rallenta il riconoscimento. Questo non avviene se il prime è uno stimolo positivo. Infine, se il target è una postura corporea non emergono effetti di facilitazione. Questi dati suggeriscono processi di elaborazione distinti per volti e posture, da cui emerge una priorità di elaborazione per i volti determinanti per la funzione comunicativa e sociale.

CORRELATI ELETTROFISIOLOGICI ASSOCIATI ALL'ANALISI EMOTIVA SUBLIMINALE: LA COMPONENTE P1 NEL PARADIGMA DELLE FACCE IBRIDE

Giulia Prete¹, Paolo Capotosto¹, Filippo Zappasodi¹, Bruno Laeng², Alfredo Brancucci³, Luca Tommasi³

¹Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Università G. d'Annunzio, Chieti-Pescara; ²Dipartimento di Psicologia, Università di Oslo; ³Dipartimento di Scienze Psicologiche, Umanistiche e del Territorio, Università G. d'Annunzio, Chieti-Pescara

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 30, Aula Disegno

INTRODUZIONE Le evidenze sui correlati elettrofisiologici dell'analisi emotiva subliminale sono contrastanti. In particolare, risultati controversi riguardano la componente precoce P1 associata al contenuto emotivo: non tutti gli studi sono a favore dell'ipotesi secondo la quale la P1 possa essere elicitata indipendentemente dalla consapevolezza percettiva. Ulteriore argomento di dibattito è se la P1 sia associata all'analisi emotiva in genere, o solo all'analisi delle emozioni negative, e se essa mostri un pattern di lateralità emisferica associato alla valenza degli stimoli.

METODO Sono state presentate 'facce emotive ibride', volti apparentemente neutri che contengono un'espressione (felice o arrabbiata) nelle sole basse frequenze dell'immagine. Ai partecipanti è stato chiesto di giudicare il grado di amichevolezza di ciascun volto, durante registrazione EEG attraverso cuffia a 128 canali. Oltre alle facce ibride sono state presentate facce neutre (non filtrate) e tutti gli stimoli sono stati presentati in orientamento sia dritto che invertito.

RISULTATI I giudizi di amichevolezza sono risultati maggiori per le facce ibride felici piuttosto che arrabbiate. Oltre alla componente N170, associata all'analisi dei volti, nelle aree parieto-occipitali è stata registrata la componente P1. L'ampiezza della P1 è risultata maggiore nell'emisfero destro piuttosto che nel sinistro, soprattutto per i volti in orientamento invertito. L'analisi della latenza ha confermato che la P1 è primariamente associata al contenuto emotivo degli stimoli (latenza maggiore per i volti neutri piuttosto che emotivi), senza differenze tra emozioni a valenza positiva e negativa.

CONCLUSIONI Le informazioni emotive 'nascoste' nei volti ibridi sono in grado di modulare i giudizi di amichevolezza degli osservatori. I risultati dimostrano che la P1 può essere elicitata da stimoli emotivi subliminali, estendendo l'ipotesi dell'emisfero destro al dominio dell'elaborazione di emozioni implicite.

IL RUOLO DELLO STATUS SOCIALE E DELL'ETÀ DI UN VOLTO NELLA MODULAZIONE DEL COMPORTAMENTO DI GAZE FOLLOWING

Natale V. Maiorana¹, Barbara F.M. Marino¹, Rossana Actis-Grosso^{1,2}, Paola Ricciardelli^{1,2}

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca; ²NeuroMi Centro di Neuroscienze di Milano, Università degli studi di Milano-Bicocca

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 31, Aula Disegno

INTRODUZIONE Evidenze scientifiche descrivono il gaze following (i.e. la tendenza di inseguire con il proprio sguardo quello altrui orientando la propria attenzione nella stessa direzione) come fortemente automatico, ma influenzabile dalle caratteristiche del volto che si sta osservando. In due esperimenti si è testato se le variabili socio-cognitive di un volto, in particolare l'età e lo status sociale, influiscono sul gaze following e se tale influenza varia in base alla loro modalità di manipolazione (top-down vs. bottom-up).

METODO I partecipanti dovevano compiere delle saccadi su un bersaglio a destra o a sinistra in base al colore del punto di fissazione centrale, ignorando la direzione dello sguardo del distrattore (congruente o incongruente a quella istruita) perché irrilevante per il compito. Sono stati usati come distrattori 2 volti di donne e 2 di uomini di età diverse, rispettivamente di 18-25, 35-45 e, + 70 anni. Nel primo esperimento (N = 28) lo status sociale è stato manipolato associando a ogni distrattore informazioni biografiche verbali (top-down), nel secondo esperimento (N = 28) invece presentando gli stessi distrattori ma vestiti con indumenti tipici di persone con alto o basso status sociale (bottom-up). È stato utilizzato un disegno fattoriale a misure ripetute 3x2x2 (età distrattore x status sociale distrattore x congruenza direzione dello sguardo del distrattore).

RISULTATI Un'ANOVA effettuata sul numero di errori di gaze following (saccadi nella direzione indicata dal distrattore) e sui tempi di reazione nelle prove corrette mostra che l'età del distrattore modula il comportamento di gaze following. Lo status sociale, manipolato in maniera top-down, sortisce i suoi effetti solo sulle saccadi corrette con tempi lunghi di latenza, mentre influisce sugli errori se manipolato in maniera bottom-up.

CONCLUSIONI Il gaze following, quindi, è influenzabile dalle caratteristiche socio-cognitive del volto osservato, l'effetto di queste variabili tuttavia dipende dal modo in cui è manipolata.

GLI EFFETTI DEI GESTI DELLE MANI E DELLA STRATEGIA CONVERSAZIONALE: UNO STUDIO SPERIMENTALE CON I CONFEDERATI

Antonio Pace¹, Augusto Gnisci¹, Anna Maria Raucchi¹

¹Dipartimento di Psicologia, Seconda Università degli Studi di Napoli

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 32, Aula Disegno

INTRODUZIONE Differenti gesti (per una recente classificazione, v. Maricchiolo, Gnisci & Bonaiuto, 2012) potrebbero essere percepiti diversamente, con degli effetti sul giudizio verso i parlanti. Due dimensioni sono alla base della valutazione psicosociale (Fiske, Cuddy & Glick, 2007): "Calore" e "Competenza". Molte ricerche hanno investigato le funzioni comunicative dei gesti (per una rassegna, v. Scognamiglio & Gnisci, 2012), ma solo poche gli effetti sul giudizio psicosociale (e.g., Maricchiolo, Gnisci, Bonaiuto & Ficca, 2009). Con l'obiettivo di colmare tale lacuna, abbiamo condotto uno studio con i confederati.

METODO 140 studenti della SUN hanno partecipato a una conversazione, durante la quale un confederato manipolava due variabili indipendenti tra i soggetti: "Gesti" (nessuno, ritmici, coesivi, illustratori, autoadattatori) e "Strategia conversazionale" (ludica, diretta a uno scopo). Alla sua conclusione, i partecipanti giudicavano l'interlocutore su diverse scale psicosociali. Su ciascuna misura, abbiamo condotto un'ANOVA 5x2 e post-hoc di Bonferroni sugli effetti significativi.

RISULTATI I confederati sono stati giudicati: 1a) più calorosi ["Calore Gesti": $F(4, 130)=5.30, p<.01$] quando hanno usato i coesivi ($M=.43, DS=.84$) rispetto ai ritmici ($M=.32, DS=.93$) e a nessun gesto ($M=-.53, DS=.89$); gli illustratori ($M=.23, DS=1.01$) o gli autoadattatori ($M=.20, DS=1.00$) rispetto a nessun gesto; 1b) più competenti ["Competenza Gesti": $F(4, 130)=6.55, p<.001$] quando hanno usato i coesivi ($M=.46, DS=.90$) o gli illustratori ($M=.43, DS=.98$) rispetto ai ritmici ($M=-.28, DS=.87$) e a nessun gesto ($M=-.55, DS=.84$); 2) più positivamente su entrambe le dimensioni fondamentali quando hanno usato la strategia ludica.

CONCLUSIONI I gesti hanno degli effetti sul giudizio psicosociale. I risultati possono essere usati in diversi ambiti (ad esempio quello politico) per avere informazioni su quali gesti sia più conveniente usare per suscitare un'impressione positiva.

POTENZIARE LA TEORIA DELLA MENTE IN ETÀ SCOLARE: EFFICACIA DI UN INTERVENTO E RUOLO DELLE FUNZIONI ESECUTIVE

Federica Bianco¹, Robin Banerjee², Rory Devine³, Claire Hughes³, Serena Lecce¹

¹Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia; ²School of Psychology, University of Sussex; ³Department of Psychology, University of Cambridge

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 33, Aula Disegno

INTRODUZIONE La letteratura recente ha mostrato come la teoria della mente (ToM) continui ad avere un ruolo importante nello sviluppo cognitivo e sociale anche durante l'età scolare. Pertanto, la progettazione di interventi per promuovere la ToM in questa fascia d'età è una promettente area di indagine, seppur ancor poco studiata. In questo lavoro si indaga l'efficacia di un intervento di ToM per bambini di 9-10 anni, analizzando: la stabilità nel tempo degli effetti, la generalizzazione a compiti che non sono stati direttamente stimolati, possibili interazioni tra gli effetti dell'intervento e le funzioni esecutive.

METODO 91 bambini italiani, sono stati assegnati in maniera casuale o al gruppo sperimentale (N = 45) o al gruppo di controllo (N = 46). Sono state svolte 4 sessioni di training in due settimane. I soggetti sono stati valutati prima dell'intervento, ad una settimana e a due mesi dalla fine dello stesso.

RISULTATI I gruppi risultavano equivalenti al pre-test per: abilità verbale, comprensione testuale, funzioni esecutive e teoria della mente, $p \geq .17$. L'ANOVA mista ha mostrato un significativo effetto di interazione tra la condizione del training e il tempo, $F(2, 178) = 12.62, p < .001$. In un sottocampione, tenendo sotto controllo i miglioramenti nelle funzioni esecutive, sono stati riscontrati miglioramenti significativamente maggiori nel gruppo sperimentale, $F(1, 42) \geq 5.95, p \leq .019$. È stato altresì riscontrato un significativo effetto del training sulla performance ad un compito di far transfer, controllando per il livello iniziale di teoria della mente, $F(1, 88) = 8.46, p = .005$.

CONCLUSIONI Il nostro studio è tra i primi a dimostrare come sia possibile favorire lo sviluppo della ToM oltre l'età prescolare. Gli effetti riscontrati non dipendono da differenze individuali dei soggetti al pre-test o da cambiamenti nelle funzioni esecutive, perdurano nel tempo, e si generalizzano a compiti di ToM non direttamente stimolati.

L'INFLUENZA DEL BIAS ETNICO SUI PROCESSI COGNITIVI DI ATTRIBUZIONE DI INTENZIONE DELLE AZIONI

Irene Sciuilli¹, Giovanni Ottoboni¹, Alessia Tessari¹

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Bologna

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 34, Aula Disegno

INTRODUZIONE Alcuni studi di Social Cognition hanno dimostrato che i processi cognitivi di alto livello, come l'empatia per il dolore, sono

influenzati dal bias etnico. Nello specifico la risonanza empatica per individui di etnia diversa è inversamente proporzionale al pregiudizio etnico. Nel presente lavoro, abbiamo indagato se il bias etnico moduli anche processi cognitivi di livello inferiore come l'attribuzione di intenzionalità. Si sono presentate mani caucasiche e nere, di palmo e di dorso, orientate lungo l'asse radio-ulnare, perché tale postura aveva in precedenza modulato la valenza e la velocità delle risposte alle mani di palmo, interpretate come minacciose verso l'osservatore (attribuzione di intenzione a valenza negativa).

METODO 11 uomini e 12 donne sono stati testati con un paradigma simil-Simon (giudizio di colore di un cerchio posto al centro delle mani), usando mani caucasiche e nere che evocavano o meno intenzione all'azione (rispettivamente mani di dorso e di palmo). Successivamente, i soggetti valutavano gli stimoli in base a familiarità, valenza e arousal e compilavano un questionario sul grado di pregiudizio esplicito.

RISULTATI L'ANOVA a misure ripetute sui tempi di reazione con i fattori Genere (Uomini/Donne), Postura (Dorso/Palmo), Corrispondenza (Compatibilità/Incompatibilità) e Etnia (Caucasica/Nera) ha mostrato una triplice interazione tra Genere, Postura e Etnia ($p=.010$). Per le mani di colore, le donne mostravano tempi di reazione minori per il palmo ($p>.001$), mentre gli uomini il pattern opposto ($p=.02$). Inoltre, le mani di palmo sono state valutate più spiacevoli, proporzionalmente ai dati sul pregiudizio esplicito.

CONCLUSIONI Le reazioni alle mani nere sembrano suggerire differenti tipologie di risposta di fronte a uno stimolo minaccioso in funzione del genere dei partecipanti: le donne hanno reazioni più rapide interpretabili come azioni di difesa (fuga); gli uomini hanno reazioni più lente che suggeriscono un'analisi più profonda dello stimolo (reazione di contro-attacco).

UNO PER TUTTI E TUTTI PER UNO? INDAGINE PILOTA SULLA VALIDITÀ DI COSTRUTTO E NOMOLOGICA DELLE MISURE SINGLE-ITEM DEI BIG FIVE

Carlo Chiorri¹, Cinzia Modafferi¹, Mariagiulia Pirani¹, Elena Pesce¹, Andrea Anfosso¹

¹Dipartimento di Scienze della Formazione, Università degli Studi di Genova

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 35, Aula Disegno

INTRODUZIONE La necessità di strumenti di assessment dei Big Five (B5) sempre più brevi ha portato negli ultimi anni allo sviluppo di tre versioni single-item per la loro misura: il Single-Item Measures of Personality (SIMP, Woods & Hampson, 2005), il Your Personality Form (YPF, Bernard et al., 2005) e il Five-Item Measure of the Big Five (FIMBF, Aronson et al. 2006). Lo scopo di questo studio era indagare la convergenza dei ratings ottenuti con questi strumenti e misure multi-item dei B5 e verificare se essi predicano nello stesso modo punteggi in in altri costrutti.

METODO 49 partecipanti ($F=66\%$, età media 28 anni) hanno compilato una batteria di test comprendente i tre strumenti single-item, il Big Five Inventory (BFI), il Ten Item Personality Inventory (TIPI), e misure di problemi interpersonali, autostima, intelligenza emotiva, benessere fisico e soggettivo, autoritarismo e desiderabilità sociale.

RISULTATI I ratings hanno mostrato un'alta convergenza per estroversione (gamma di Spearman's rho .50-.63), coscienza (45-.73) e apertura all'esperienza (.43-.52), moderata per nevroticismo (.35-.49) e bassa per amicalità (.23-.37). Alcune correlazioni discriminanti sono risultate molto simili a quelle convergenti, in particolare quelle di coscienza e nevroticismo. Tutti i ratings hanno mostrato correlazioni convergenti da moderate a forti con BFI e TIPI, con accettabili correlazioni discriminanti per tutti i fattori tranne nevroticismo. A parte rari casi, le correlazioni con le altre misure non sono risultate statisticamente diverse, suggerendo che la validità nomologica dei tre strumenti è simile.

CONCLUSIONI Per quanto i risultati di questo studio siano da

considerarsi preliminari, data la relativamente bassa ampiezza campionaria, essi suggeriscono che i ratings dei tre strumenti single-item per la valutazione dei B5 tendono ad avere una buona validità di costrutto convergente ma potrebbero presentare delle limitazioni nella validità discriminante, in particolare il nevroticismo.

SCEGLIERE IN CONDIZIONI DI RISCHIO: IL RUOLO DEL CICLO MESTRUALE E DELL'IMPULSIVITÀ

Paola Iannello¹, Federica Biassoni¹, Barbara Nelli¹, Elisa Zugno¹, Barbara Colombo¹

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

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 36, Aula Disegno

INTRODUZIONE Lo studio della relazione tra il ciclo mestruale e il comportamento di rischio non ha portato, ad oggi, a conclusioni univoche e convergenti. Il presente lavoro si pone l'obiettivo di verificare l'influenza che la fase del ciclo mestruale e la tendenza e all'impulsività esercitano sul comportamento di rischio.

METODO A un campione di 68 studentesse universitarie – suddivise sulla base della fase mestruale al momento della sessione sperimentale in "fertili" ($N=23$, età media = 23,8, $DS=1,9$) e "non-fertili" ($N=45$, età media = 24,1, $DS=2,6$) – è stato somministrato il Dickman Impulsivity Inventory (DII, Dickman, 1990) per misurare il livello individuale di impulsività funzionale e disfunzionale e una versione computerizzata dell'IOWA gambling task. (IGT, Bechara et al. 1994).

RISULTATI I risultati evidenziano come l'entità della somma vinta dalle partecipanti all'IGT è influenzata dall'interazione tra la fase del ciclo e il livello individuale di impulsività disfunzionale. Nello specifico, le partecipanti che si trovano nella fase fertile e che presentano un minore livello di impulsività disfunzionale vincono cifre significativamente più consistenti sia rispetto a coloro che si trovano in fase fertile ma che presentano livelli elevati di impulsività disfunzionale, sia rispetto alle donne che si trovano in fase non fertile.

CONCLUSIONI Le implicazioni teoriche dei risultati ottenuti vengono discusse in riferimento alle teorie evuzionistiche.

DISTORSIONI COGNITIVE, REGOLAZIONE EMOTIVA E IMPULSIVITÀ NEL GIOCO D'AZZARDO: UN CONTRIBUTO SPERIMENTALE

Maria Ciccarelli¹, Fiorella Cannavacciuolo², Francesca D'Olimpio¹, Giovanna Nigro¹

¹Dipartimento di Psicologia, Seconda Università degli Studi di Napoli; ²Facoltà di Scienze della Formazione, Università Suor Orsola Benincasa, Napoli

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 37, Aula Disegno

INTRODUZIONE Distorsioni cognitive (Goodie et al., 2013), difficoltà nella regolazione delle emozioni (Williams et al., 2011) e impulsività (Nower et al., 2004) hanno un ruolo importante nello sviluppo e mantenimento del gioco d'azzardo patologico. L'impulsività (Lejuez et al., 2002) e la gravità dei problemi di gioco (Powell et al., 1996) sono inoltre associati all'assunzione di rischio. Questo studio vuole verificare se tali caratteristiche influenzano l'assunzione di rischio.

METODO A 30 giocatori abituarini maschi (età media = 43 anni) è stato chiesto di scegliere tra due versioni del BART (Lejuez et al., 2002): nella meno rischiosa l'importo è stato aumentato da 5 centesimi a 1 euro; nella più rischiosa l'importo è stato aumentato a 2 euro ed è stata eliminata la possibilità di accumulare le vincite (Banca Definitiva). Per misurare l'impulsività (BIS-11), le distorsioni cognitive (GRCS), le difficoltà nella regolazione emotiva (DERS), il desiderio di gioco (CS) e la gravità dei problemi di gioco (SOGS) sono stati utilizzati test carta e matita.

RISULTATI In accordo con la letteratura, i soggetti con alto punteggio SOGS hanno riportato maggiori distorsioni cognitive, una

più marcata difficoltà nella regolazione emotiva e un più elevato desiderio di gioco. La severità del coinvolgimento nel gioco (punteggi SOGS) non influenza il comportamento di assunzione di rischio.

CONCLUSIONI Il fatto che il comportamento di assunzione di rischio nel BART non risenta dell'entità delle ricompense/perdite, contrariamente a quanto precedentemente dimostrato (Bornalova et al., 2009), potrebbe indicare che i giocatori, più che avere una propensione per il rischio, non prendano in considerazione questa variabile nella scelta del gioco.

QUESTIONARIO HEXACO-MSI: UNO STUDIO INTRODUTTIVO DI VALIDAZIONE

Anna Maria Raucci¹, Antonio Pace¹, Augusto Gnisci¹, Ida Sergi¹

¹Dipartimento di Psicologia, Seconda Università degli Studi di Napoli

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 38, Aula Disegno

INTRODUZIONE Ashton e Lee (2001) hanno individuato una struttura di personalità esafattoriale. I fattori sono rintracciabili nell'acronimo HEXACO. L'importanza di rilevare la presenza delle dimensioni di personalità, durante il periodo dell'adolescenza, ha portato alla costruzione dell'Hexaco-Medium School Inventory (Hexaco-MSI), creato attraverso una prima fase di adattamento, traduzione e Back-Translation, e una di selezione degli item (inizialmente 96, 16 per ciascuna dimensione) e validazione. Lo studio, introduttivo, si focalizza sul processo di validazione.

METODO La ricerca ha coinvolto 1113 soggetti per la versione self-report e altrettanti per quella observer. I dati raccolti sono stati analizzati eseguendo analisi fattoriali (Analisi delle Componenti Principali; ACP). Per accertare l'attendibilità di ciascuna dimensione, è stato applicato l'indice alfa di Cronbach. Per la validità di costruito, sono stati correlati i fattori dell'Hexaco-MSI nella versione self-report con gli stessi fattori nella versione Observer, e con i fattori del Big Five Questionnaire-Children (BFQ-C); per la validità di criterio, sono state considerate le correlazioni tra i fattori Hexaco e il successo scolastico.

RISULTATI Tutti i fattori sono attendibili, e ciascun item satura sul fattore ipotizzato. La validità di costruito è confermata sia dalle correlazioni significative con la versione observer sia dalle correlazioni con il BFQ-C. Lo strumento trova conferma, inoltre, di validità rispetto al criterio esterno relativo al profitto scolastico.

CONCLUSIONI Hexaco-MSI è in grado di individuare negli adolescenti una struttura di personalità esadimensionale. In futuro, ci si augura di identificare una struttura definitiva della scala e degli item componenti eseguendo analisi confermatrice attraverso le equazioni strutturali. Ci proponiamo di individuare, infine, ulteriori criteri per discriminare il valore predittivo dei tratti.

EFFETTI DELL'AUTOSTIMA SUL BENESSERE SOGGETTIVO IN GRUPPI DI INTROVERSI ED ESTROVERSI

Daniela Fadda¹, L. Francesca Scalas¹

¹Dipartimento di Pedagogia, Psicologia e Filosofia, Università degli Studi di Cagliari

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 39, Aula Disegno

INTRODUZIONE Tra i predittori del benessere soggettivo (BS), molti studi hanno evidenziato l'influenza positiva dell'estroversione e il ruolo di mediazione svolto dall'autostima. Di contro, pochi studi hanno considerato la relazione tra introversione e BS. Il presente studio si è posto l'obiettivo di esplorare la moderazione dell'autostima sul BS in gruppi di introversi ed estroversi. Inoltre si è voluto testare se il tratto di stabilità emotiva-nevroticismo sia più importante di quello introversione-estroversione nella relazione tra autostima e BS.

METODO Lo studio ha coinvolto due campioni di adolescenti. Il primo (N = 395) ha completato l'Oxford Happiness Inventory (OHI), la

Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE) e l'Eysenck Personality Inventory. Il secondo (N = 1173): l'OHI, la RSE e il Big Five Questionnaire. Per testare le ipotesi sono state usate delle path analyses.

RISULTATI In entrambi i campioni i risultati mostrano che sia per il gruppo degli estroversi che degli introversi, avere un'elevata autostima influenza positivamente tutte le dimensioni del BS (Padronanza, Soddisfazione per la Vita, Vigore, Gioia Sociale) eccetto l'Interesse Sociale. Solo per la Gioia Sociale la differenza tra estroversi ed introversi è statisticamente significativa in entrambi i campioni, in particolare il ruolo dell'autostima è più forte per gli introversi. Nel secondo campione abbiamo inoltre testato le differenze tra individui stabili ed instabili, trovando che per gli estroversi instabili ed introversi stabili, l'autostima non ha un'influenza significativa sulle dimensioni sociali del BS. Inoltre, per estroversi ed introversi, l'influenza dell'autostima sulla Padronanza è maggiore nel gruppo degli instabili.

CONCLUSIONI I nostri risultati evidenziano l'importanza dell'autostima per il BS di introversi ed estroversi e suggeriscono l'opportunità per studi futuri di considerare anche gli effetti di moderazione tra tratti di personalità (stabilità emotiva-nevroticismo ed introversione-estroversione) ed autostima sul BS.

A UNIFYING VIEW OF DEFAULT MODE NETWORK FUNCTIONAL CONNECTIVITY CHANGES IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

Letizia Casiraghi^{1,2}, Chiara Pesola³, Carol Di Perri^{1,2}, Fabrizio Esposito⁴, Francesco Di Salle⁴, Tomaso Vecchi^{1,2}

¹Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia; ²Brain Connectivity Center, Istituto Neurologico Nazionale C. Mondino, Pavia; ³Department of Pediatrics and Child Neuropsychiatry, Sapienza Università di Roma; ⁴Department of Medicine and Surgery, Università di Salerno

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 40, Aula Disegno

INTRODUZIONE Resting state functional Magnetic Resonance Imaging (rs-fMRI) studies have associated Autism Spectrum Disorder (ASD) with disruptions in brain functional connectivity (FC) bringing to the "under-connectivity theories". An up-to-date paper reported only enhanced FC in ASD compared to Typically Developing (TD) children. A standard pattern of FC alteration in ASD is not defined. Our aim is to clarify the FC changes in ASD focusing on the Default Mode Network (DMN) because of its involvement in self-reflective processes.

METODO We selected 2 datasets acquired on 3T MRI scanner from the publicly available ABIDE platform. The 1st is composed by 20 ASD (8-13 years) and 19 TD (8-12 years) and the 2nd by 10 ASD (11-13 years) and 10 TD (10-13 years). Data processing was carried out using BrainVoyager QX 2.6. To describe the DMN and characterise the whole brain FC, ICA and SEED based analyses were performed on the 1st and the 2nd sample, respectively. Clinical scores were included in the correlational analysis (SPSS 21.0).

RISULTATI We observed reductions in medial prefrontal (mPFC) and posterior cingulate (PCC) cortices and enhancement in the bilateral parietal nodes of ASD DMN. The same complex pattern of FC aberrations was revealed by the SEED based analysis. Significant correlations were found between FC values and cognitive/behavioural scores.

CONCLUSIONI A unified view of DMN FC in ASD is reported. The FC reduction in mPFC and PCC could reflect the ASD deficit in integration of social/emotional informations and alterations in autobiographical memories or preparation for future actions, respectively. The associative parietal areas FC increase might be linked to modifications in visuomotor integration, attention, visuospatial and Theory of Mind processing in ASD. All the FC alterations seem to represent disturbance on the normal activity of neuronal functionally related regions and therefore changes in cognitive state.

IL RUOLO DEL CARICO COGNITIVO NEI CAMBIAMENTI DI LATERALIZZAZIONE EMISFERICA: UNO STUDIO TDCS

Alessandra Vergallito¹, Manuela Berlingerì¹, Laura Danelli¹, Laura Zapparoli¹, Leonor Josefina Romero Lauro¹

¹Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Milano-Bicocca

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 41, Aula Disegno

INTRODUZIONE Recenti studi di neuroimmagine suggeriscono che l'invecchiamento può essere caratterizzato da una riduzione di lateralizzazione emisferica durante lo svolgimento di compiti in funzione del carico cognitivo imposto. Se così fosse, tale riduzione potrebbe emergere anche in soggetti giovani sottoposti a condizioni sperimentali per loro particolarmente difficili.

METODO 24 giovani destrimani sono stati impegnati in un compito di digit span backward (DSB) e in un compito di "finger tapping" (FT). I partecipanti sono stati sottoposti ad una stimolazione transcranica a corrente diretta (tDCS) anodica (20 minuti a 1,5 mA) attraverso un elettrodo target (5x5cm) posizionato in modo da stimolare sia il giro frontale inferiore, sia l'area motoria primaria (elettrodo di riferimento in posizione sopraorbitale controlaterale). I partecipanti sono stati stimolati a sinistra, a destra e in condizione sham in 3 giorni diversi per 3 livelli di difficoltà soggettiva ("facile" 5 risposte corrette su 5, "medio" 3 su 5 e "difficile" 1 su 5). L'analisi dei dati è stata effettuata con un modello misto 3x3 a intercetta casuale: 1) condizione di stimolazione (sinistra, destra, sham); 2) livello di difficoltà (facile, soglia, difficile).

RISULTATI I risultati mostrano che la stimolazione a destra, in condizione "difficile", provoca un aumento dei tempi di reazione ($p < .001$) nel DSB e una riduzione dell'accuratezza ($p < .001$) nel FT.

CONCLUSIONI I risultati suggeriscono che nei soggetti giovani, il livello di lateralizzazione emisferica sia moderato dal livello di difficoltà del compito. Questi risultati, inoltre, sono compatibili con l'ipotesi di una riserva limitata di risorse neurocognitive: infatti in condizioni di particolare carico cognitivo la stimolazione di aree non tipicamente implicate nello svolgimento del compito provocherebbe un'interferenza tale da causare un peggioramento della prestazione. I risultati saranno discussi anche in relazione ai modelli di invecchiamento.

PROPRIETÀ PSICOMETRICHE DELLA VERSIONE ITALIANA DELL'ATTITUDES TOWARD LESBIANS AND GAY MEN SCALE (ATLG)

Palmira Faraci¹, Angela Tirrito¹

¹Facoltà di Scienze dell'Uomo e della Società, Università di Enna Kore

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 42, Aula Disegno

INTRODUZIONE L'omofobia configura sentimenti e atteggiamenti negativi, pregiudizi e stereotipi verso gli omosessuali. Il presente contributo si pone l'obiettivo di realizzare l'adattamento italiano di uno strumento per la misurazione dell'atteggiamento omofobico: l'Attitudes Towards Lesbians and Gay Men Scale (ATLG), composto da 20 item distribuiti in due sottoscale (ATG e ATL, volte a valutare rispettivamente l'atteggiamento verso gli uomini e le donne gay). Gli item rivestono aree afferenti a credenze morali, reazioni affettive e politica sociale.

METODO Lo studio è stato condotto su 250 partecipanti, 39.6% maschi e 60.4% femmine, con età media pari a 24.88 anni ($DS=7.46$). Per studiare la dimensionalità del test sono state eseguite analisi fattoriali esplorative (Principal Axis Factoring, rotazione obliqua) e confermate (Maximum Likelihood). L'attendibilità è stata valutata attraverso il calcolo dell'indice alpha di Cronbach all'interno delle singole sottoscale. La validità concorrente è stata valutata rispetto al test Heterosexual Attitudes Toward Homosexuals (HATH). La validità convergente è stata verificata studiando le correlazioni con la scala Apertura Mentale del BFQ e i test Right-Wing Authoritarianism (R-WA) e Social Dominance Orientation (SDO).

RISULTATI Le analisi fattoriali hanno messo in luce una struttura bidimensionale in grado di spiegare il 48.87% della varianza totale. All'interno delle singole scale, sono stati rilevati indici di consistenza adeguati (da $\alpha=.73$ a $\alpha=.84$). Le correlazioni tra la scala ATLG e i diversi strumenti somministrati (HATH, $r=.806$; Apertura Mentale, $r=.422$; RWA, $r=.563$; SDO, $r=.480$) sono tutte significative ($p < .01$) e nelle direzioni attese, fornendo prove a supporto della validità concorrente e convergente.

CONCLUSIONI I risultati ottenuti sembrano evidenziare le buone proprietà psicometriche della versione italiana dell'ATLG e ne auspicano l'utilizzo in diversi ambiti di ricerca volti ad approfondire gli aspetti correlati al fenomeno di indagine.

INSONNIA E METACOGNIZIONE: VALIDAZIONE DELLA VERSIONE ITALIANA DI DUE STRUMENTI SELF-REPORT

Giuliano De Min Tona¹, Enrico Sella¹

¹Dipartimento di Psicologia Generale, Università degli Studi di Padova

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 43, Aula Disegno

INTRODUZIONE L'insonnia è un disturbo che affligge dal 9 al 30% della popolazione ed è caratterizzato da un significativo disagio psicologico che accompagna i processi di rimuginio e ruminazione. Secondo l'approccio metacognitivo di Wells (2012), tali fenomeni sono causati da un particolare stile di risposta che contribuisce a rinforzare e mantenere le emozioni ed i pensieri negativi (Sindrome Cognitivo-Attentiva, CAS). In riferimento al modello Modello dell'Autoregolazione delle Funzioni Esecutive (S-REF; Wells e Matthews, 1994, 1996; 2012) sono stati sviluppati due strumenti self-report per descrivere i fattori coinvolti nel disturbo da insonnia: il Thought Control Questionnaire Insomnia-Revised, TCQI-R (Ree et al. 2005) e il Metacognitions Questionnaire-Insomnia, MCQ-I (Waive et al., 2008).

METODO I questionari sono stati tradotti dall'inglese all'italiano e somministrati a 200 studenti dell'Ateneo di Padova, unitamente ad altri strumenti self-report che valutano la presenza d'insonnia, la qualità del sonno, l'ansia, la depressione e l'arousability. Per il TCQI-R e l'MCQ-I è stata condotta una analisi fattoriale esplorativa. Sono state inoltre effettuate delle correlazioni tra i punteggi dei fattori latenti identificati e quelli degli altri strumenti somministrati, così come confronti tra le medie dei punteggi ottenuti dagli insonni e dai buoni dormitori.

RISULTATI Per quanto concerne il TCQI-R è emersa una struttura fattoriale a cinque componenti rispetto ai sei della versione originale di Ree et al. (2005) e sono stati eliminati 7 item, mentre per l'MCQ-I è emersa una struttura fattoriale a due componenti rispetto alla monofattoriale identificata da Waive et al. nel 2009 ed una riduzione da 60 a 36 item. I due fattori dell'MCQI-R e tre dell'TCQI-R hanno discriminato gli insonni dai buoni dormitori.

CONCLUSIONI Dal presente studio possiamo evincere che gli strumenti validati discriminano bene gli insonni dai buoni dormitori, ma la loro struttura fattoriale concorda solo parzialmente con quella originale.

VALUTAZIONE NEUROPSICOLOGICA E PET: CONFRONTO TRA CLINICA E NEUROIMAGING COME SUPPORTO ALLA DIAGNOSI MEDICA DI ALZHEIMER

Francesco Pinna¹, Andrea Zangrossi², Sara Mondini^{1,2}

¹Riabilitazione neuromotoria, Casa di Cura Figlie di San Camillo, Cremona;

²Dipartimento di Psicologia Generale, Università degli Studi di Padova

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 44, Aula Disegno

INTRODUZIONE Negli ultimi anni l'utilizzo di tecniche di neuroimaging per applicazioni clinico-diagnostiche è ampiamente cresciuto. In particolare la PET- FDG (tomografia a emissione di positroni con

fluorodesossiglucosio) si è dimostrata efficace nel rilevare precocemente la presenza di ipometabolismo cerebrale in pazienti con malattia di Alzheimer (AD) in fase preclinica. Tale indagine, assieme alla valutazione clinico-neuropsicologica, rappresenta uno degli esami di supporto alla diagnosi di AD.

METODO Nel nostro lavoro abbiamo analizzato la documentazione clinica di prima visita di 57 pazienti (dalla Casa di Cura Figlie di San Camillo, CR) successivamente diagnosticati con AD di grado lieve. Per ogni paziente, abbiamo considerato il referto del primo esame PET-FDG e della prima valutazione clinico-neuropsicologica. Con una scala Likert a 4 punti abbiamo quindi quantificato il giudizio conclusivo dei due differenti esami (Neuropsicologia e PET) circa la probabile presenza di malattia in ogni paziente (0 = normalità; 1 = segni e sintomi non significativi per AD; 2 = sospetto di AD; 3 = alta probabilità di AD). Infine abbiamo confrontato l'accuratezza diagnostica dei due tipi di indagine, in prima visita.

RISULTATI La valutazione clinico-neuropsicologica mostra un'accuratezza significativamente maggiore nell'individuare pazienti con AD rispetto all'esame con PET-FDG ($\chi^2=4.62$, $p=0.03$). In particolare, la valutazione neuropsicologica si è dimostrata in grado di individuare i pazienti con AD nell' 84.21% dei casi (15.79% falsi negativi), mentre la PET-FDG nel 64.92% dei casi (35.08% falsi negativi).

CONCLUSIONI Il risultato dimostra che, nonostante la PET-FDG sia in grado di individuare alterazioni del metabolismo cerebrale nei pazienti AD in fase preclinica, la valutazione clinico-neuropsicologica fornisce un miglior contributo al processo diagnostico essendo in grado di raccogliere e confrontare numerosi sintomi clinici e dati anamnestici.

DYNAMIC FUNCTIONAL RATING SCALE (DYFRAS): UN NUOVO STRUMENTO PER MISURARE I PROCESSI DINAMICI SOTTESI AL RATING.

A.Calcagni¹, L. Lombardi¹

¹Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive, Università di Trento

Martedì 16, ore 13.00, bacheca 45, Aula Disegno

INTRODUZIONE

Nella ricerca psicologica e sociale, le rating scales possono essere considerate uno degli strumenti più diffusi ed utilizzati per la rilevazione di informazioni connesse ad atteggiamenti, opinioni e preferenze soggettive. Tuttavia, un limite importante riguarda la loro impossibilità nel misurare aspetti dei processi dinamici sottesi alla risposta finale (processo di risposta). Queste, difatti, assumono la risposta finale espressa dal soggetto come l'output del processo cognitivo-decisionale sotteso al rating. In contrasto con ciò, il nostro lavoro presenta un nuovo strumento (DYFRAS) che misura e modella alcune informazioni connesse al processo di risposta, nella direzione di arricchire la risposta finale con ulteriori misure (es.: tempo di risposta, incertezza, intensità della risposta finale, ecc). In modo particolare, tra l'altro, DYFRAS permette di decomporre il tempo di risposta finale in specifiche sub- componenti (es.: initiation time, verification time, pause time, ecc.) utili alla comprensione degli aspetti sottesi alla formulazione della risposta finale.

METODO DYFRAS utilizza e sviluppa il paradigma "Mouse Tracking Methodology" per la misurazione delle informazioni fisiche connesse al rating (movimento e tempo) mentre modella tali informazioni mediante un "approccio funzionale". In sintesi, l'idea è quella di associare a ciascuna risposta finale un modello funzionale che modella alcune informazioni specifiche connesse al processo di risposta. Lo studio, successivo, di tale modello permette di estrarre nonché analizzare aspetti peculiari di quest'ultimo.

RISULTATI I primi due studi ("moral dilemma" e "reckless driving") evidenziano come DYFRAS riesca a misurare aspetti peculiari connessi al processo di risposta e mostrano come le misure raccolte siano fattori statisticamente discriminanti rispetto alla sola risposta finale.

CONCLUSIONI I primi due studi suggeriscono come DYFRAS possa considerarsi un ottimo candidato per la misurazione dei processi dinamici sottesi al rating tradizionale. Tuttavia, successivi studi sperimentali potranno meglio indagare il suo funzionamento oltreché le sue proprietà metrologiche.

Indice degli autori

Indice degli autori

- Actis-Grosso, Rossana, 11, 13, 14
 Aglioti, Salvatore M., 13
 Alberico, Angela, 13
 Albonico, Andrea, 8, 11
 Alfonso, Ciriello, 9
 Ambrosecchia, Marianna, 13
 Andolfi, Valentina Rita, 8
 Anelli, Filomena, 11, 13
 Anfosso, Andrea, 14
 Anselmi, Pasquale, 12
 Antonietti, Alessandro, 8, 13
 Arduino, Lisa S, 8
 Argiolas, Antonio, 9
 Artuso, Caterina, 11
 Avantaggiato, Paolo, 10
 Avenanti, Alessio, 9
 Balconi, Michela, 9, 10, 11, 13
 Banerjee, Robin, 14
 Barone, Lavinia, 2, 12
 Baroni, Giulia, 8, 11, 13
 Baroni, Marco, 11
 Basso, Demis, 9, 13
 Benassi, Mariagrazia, 13
 Berchicci, Marika, 11
 Bergamasco, Massimo, 13
 Berlingeri, Manuela, 8, 14
 Bernardi, Niccolò Francesco, 7
 Bertoni, Sara, 11
 Beschin, Nicoletta, 13
 Bianco, Federica, 7, 11, 14
 Biassoni, Federica, 14
 Bisiacchi, Patrizia, 11
 Boccia, Maddalena, 11
 Boggio, Sergio Paulo, 8
 Bolognini, Nadia, 9
 Bolzani, Roberto, 13
 Borella, Erika, 11
 Borghi, Anna M., 7, 11, 13
 Borgomaneri, Sara, 9
 Bottini, Gabriella, 2, 8, 10, 13, 14
 Bottiroli, Sara, 7, 11
 Botto, Marta, 11
 Bove, Marco, 11
 Braga, Miriam, 13
 Brancucci, Alfredo, 14
 Bressan, Marco, 12
 Bricolo, Emanuela, 8, 11
 Buodo, Giulia, 8
 Burani, Cristina, 8, 11
 Cacciari, Cristina, 6, 7, 9
 Cai, Lin, 8
 Calcagni, Antonio, 14
 Canavesio, Ylenia, 11
 Candidi, Matteo, 11
 Candiloro, Alessia Rita, 14
 Cannas, Sara, 13
 Cannavacciuolo, Fiorella, 14
 Cantarella, Alessandra, 11
 Capellini, Roberta, 13
 Capizzi, Mariagrazia, 8
 Capotosto, Paolo, 14
 Caputi, Marcella, 13
 Carbon, Claus-Christian, 13
 Carelli, Laura, 13
 Carli, Lorenza, 7
 Carpentieri, Michele, 8
 Caselli, Maria Cristina, 9
 Casiraghi, Letizia, 14
 Cassese, Christian, 14
 Castelli, Luigi, 7
 Cattaneo, Zaira, 7
 Cavaglià, Roberta, 11
 Cavallini, Elena, 2, 7, 8, 11
 Ceccato, Irene, 13
 Cerisoli, Raffaella, 13
 Cestari, Vincenzo, 13, 14
 Chelazzi, Leonardo, 8
 Chiesa, Silvia, 11
 Chiorri, Carlo, 14
 Ciardo, Francesca, 7, 13
 Ciccarelli, Maria, 14
 Coli, Tatiana, 9
 Collina, Simona, 14
 Colombo, Barbara, 13, 14
 Colombo, Katia, 10
 Colzato, Lorenza, 7
 Corbo, Massimo, 8
 Corda, Maria Giuseppa, 9
 Cornoldi, Cesare, 9
 Cortesi, Livia, 10
 Costanzi, Marco, 13
 Cottini, Milvia, 9, 11, 13
 Crespi, Marta, 9
 Crivelli, Davide, 11, 13
 Cubelli, Roberto, 10
 Curci, Antonietta, 9
 D'Alessandro, Francesca, 14
 D'Ascenzo, Stefania, 13
 D'Olimpio, Francesca, 8, 13, 14
 Daini, Roberta, 8, 11
 Dalmaso, Mario, 7
 Dalmaso, Serena, 7, 11
 Danelli, Laura, 8, 14
 De Beni, Rossana, 9, 11
 De Chiusole, Debora, 12
 De Luca, Daniele, 13
 De Martino, Maria, 11
 De Min Tona, Giuliano, 14
 De Palo, Valeria, 7, 9
 De Simone, Flavia, 14
 Della Libera, Chiara, 8
 Demicheli, Patrizia, 7
 Devescovi, Antonella, 11
 Devine, Rory, 14
 Di Benedetto, Sonia, 8
 Di Matteo, Rosalia, 14
 Di Nuzzo, Chiara, 8, 13
 Di Pellegrino, Giuseppe, 8
 Di Perri, Carol, 14
 Di Russo, Francesco, 11
 Di Salle, Francesco, 14
 Di Tucci, Donatella, 8
 Emanuele, Barbara, 10
 Era, Vanessa, 11
 Esposito, Fabrizio, 14
 Facchin, Alessio, 13
 Facchetti, Andrea, 11
 Fadda, Daniela, 14
 Faraci, Palmira, 14
 Féher, Kristoffer, 8
 Ferrari, Chiara, 7
 Ferreri, Laura, 7
 Filipelli, Alessandra, 13
 Finocchiaro, Roberta, 9, 10, 11, 13
 Fischer-Baum, Simon, 9
 Florenzano, Fulvio, 14
 Forgione, Margherita, 8
 Formica, Francesca, 10
 Franceschini, Sandro, 11
 Franchetti, Lorena, 7
 Frasca, Francesca, 13
 Frisoli, Antonio, 13
 Fusco, Gabriele, 13
 Galati, Gaspare, 2, 11, 13
 Galatolo, Renata, 8
 Galbiati, Sara, 10
 Galfano, Giovanni, 2, 7, 13
 Gallo, Selene, 9
 Gambetti, Elisa, 8
 Gandini Wheeler-Kingshott, Claudia, 11
 Gandola, Martina, 2, 13
 Gawryszewski, Luiz G., 13
 Gigante, Elena, 13

- Giorgi, Ines, 13
 Giorgi, Osvaldo, 9
 Giovagnoli, Sara, 13
 Girelli, Luisa, 7
 Giusberti, Fiorella, 8, 13
 Gnisci, Augusto, 14
 Gori, Simone, 11
 Grimaldi, Mirko, 13
 Grippa, Elisabetta, 9, 10
 Grossi, Dario, 10
 Guariglia, Cecilia, 10, 11
 Guidazzoli, Antonella, 13
 Guidotti, Roberto, 13
 Hommel, Bernhard, 7
 Hughes, Claire, 14
 Iani, Cristina, 7, 13
 Iannello, Paola, 14
 Invitto, Sara, 7, 13
 Inzaghi, Maria Grazia, 11
 Iotti, Giovanni, 12
 Jacomuzzi, Alessandra, 8
 Kalanthroff, Eyal, 10
 Laeng, Bruno, 14
 Lanciano, Tiziana, 9
 Laudanna, Alessandro, 2, 8, 11
 Lecce, Serena, 2, 7, 11, 13, 14
 Lecci, Giovanni, 11
 Lega, Carlotta, 7
 Legrenzi, Paolo, 8
 Leonardis, Daniele, 13
 Lionetti, Francesca, 12
 Locatelli, Federica, 10
 Lombardi, Luigi, 14
 Longo, Tiziano, 12
 Longobardi, Emiddia, 11
 Lotto, Lorella, 8
 Lucafo, Chiara, 13
 Lugli, Luisa, 7, 8, 11, 13
 Luzzatti, Claudio, 8
 Magnani, Francesca Giulia, 13
 Maiorana, Natale V., 14
 Malaspina, Manuela, 8, 11
 Mancuso, Azzurra, 8, 11
 Mandolesi, Luca, 13
 Manera, Marina, 13
 Mapelli, Daniela, 8
 Marelli, Marco, 8, 11
 Marinello, Fabio, 8
 Marini, Francesco, 10
 Marino, Barbara F.M., 11, 13, 14
 Martelli, Marialuisa, 8
 Marzoli, Daniele, 13
 Matarazzo, Olimpia, 8
 Mattavelli, Simone, 13
 Mattioli, Flavia Caterina, 13
 Mazzarello, Paolo, 7
 Melis, Maria Rosaria, 9
 Mende-Siedleki, Peter, 7
 Migliori, Matteo, 13
 Mignozzi, Arianna, 7
 Miozzo, Michele, 9
 Mirabella, Giovanni, 11
 Mirandola, Chiara, 9
 Modafferi, Cinzia, 14
 Molteni, Erika, 10
 Monacis, Lucia, 7, 9
 Mondini, Sara, 2, 10, 13, 14
 Muzio, Fulvio, 13
 Nappo, Raffaele, 13
 Navarrete, Eduardo, 9
 Nelli, Barbara, 14
 Nemmi, Federico, 11
 Nicolardi, Giuseppe, 7
 Nicoletti, Roberto, 8, 11, 13
 Nigro, Giovanna, 7, 14
 Nori, Raffaella, 8, 13
 Ottoboni, Giovanni, 14
 Ovadia, Daniela, 8
 Pace, Antonio, 14
 Pagani, Silvia, 11
 Pagnin, Adriano, 7, 13
 Pala, Francesca, 11
 Palermo, Liana, 11
 Palladino, Paola, 2, 11
 Palomba, Daniela, 7
 Papagno, Costanza, 9
 Paracampo, Riccardo, 9
 Passeri, Alessandra, 14
 Passoni, Serena, 8
 Pastore, Massimiliano, 10, 12
 Paulesu, Eraldo, 8, 10
 Pavani, Francesco, 9
 Pazzaglia, Francesca, 9
 Penolazzi, Barbara, 8, 13
 Pepe, Davide Giuseppe, 7
 Peressotti, Francesca, 9
 Perri, Rinaldo Livio, 11
 Perugini, Marco, 7, 8, 9, 13
 Pesce, Elena, 14
 Pesciarelli, Francesca, 7
 Pesola, Chiara, 14
 Petrova, Anna, 9
 Piccardi, Laura, 11, 13
 Piccolini, Alessandro, 13
 Pieroni, Laura, 11
 Piludu, Maria Antonietta, 9
 Pingue, Valeria, 13
 Pinna, Francesco, 14
 Pirani, Mariagiulia, 14
 Pizzamiglio, Luigi, 13
 Pletti, Carolina, 8
 Prete, Giulia, 14
 Primativo, Silvia, 11
 Raucci, Anna Maria, 14
 Rezende Silva Marques, Valeria, 13
 Ricciardelli, Paola, 7, 11, 14
 Richetin, Juliette, 13
 Riggio, Lucia, 13
 Rinaldi, Luca, 7
 Rinaldi, Pasquale, 9
 Riva, Federica, 10, 14
 Robusto, Egidio, 12
 Romero Lauro, Leonor Josefina, 14
 Ronconi, Luca, 11
 Rosi, Alessia, 7, 8, 11
 Rossi-Arnaud, Clelia, 11, 13, 14
 Rubichi, Sandro, 7, 13
 Ruffino, Milena, 11
 Rusconi, Maria Luisa, 13
 Russo, Riccardo, 2, 7, 8, 10
 Sachelli, Lucia Maria, 10
 Salvato, Gerardo, 13
 Sammarco, Silvia, 7, 13
 Sanna, Fabrizio, 9
 Santandrea, Elisa, 8
 Sarauli, Daniele, 13
 Sarlo, Michela, 8
 Sartori, Giulia, 13
 Sarzi Puttini, Piercarlo, 13
 Sberna, Maurizio, 8
 Scalas, L. Francesca, 14
 Scaltritti, Michele, 9
 Scardino, Rosanna, 7
 Scatturin, Pietro, 7
 Scerrati, Elisa, 8
 Schmidt, Susanne, 11
 Schon, Daniele, 7
 Sciarretta, Antonio, 13
 Sciulli, Irene, 14
 Scorolli, Claudia, 7
 Scotto, Francesca, 14
 Sedda, Anna, 8, 13, 14
 Sella, Enrico, 14
 Sergi, Ida, 14
 Simonelli, Letizia, 13
 Sinatra, Maria, 7, 9
 Soleti, Emanuela, 9
 Sotgiu, Igor, 9
 Spadaro, Francesca, 14
 Spataro, Pietro, 11, 13
 Spinelli, Donatella, 6, 10, 11
 Spinelli, Giacomo, 11
 Spitoni, Grazia Fernanda, 13
 Stampatori, Chiara, 13
 Stefanutti, Luca, 12
 Stracciari, Andrea, 8
 Stramaccia, Davide Francesco, 13
 Strazzer, Sandra, 10
 Suardi, Angelo Carlo, 9, 13
 Sulpizio, Simone, 11
 Sulpizio, Valentina, 11
 Tamietto, Marco, 7
 Tarantino, Valeria, 14
 Tessari, Alessia, 14
 Tidoni, Emmanuele, 13
 Tinti, Carla, 11
 Tirrito, Angela, 14
 Todisco, Patrizia, 7
 Todorov, Alexander, 7
 Toffalini, Enrico, 9
 Tommasi, Luca, 13, 14
 Tonin, Diana, 14
 Toraldo, Alessio, 2, 13
 Traficante, Daniela, 8
 Tressoldi, Patrizio, 8
 Vallesi, Antonino, 8
 Vanutelli, Maria Elide, 9, 10
 Vecchi, Tomaso, 2, 7, 8, 14
 Venturella, Irene, 13
 Vergallito, Alessandra, 14
 Vernice, Mirta, 7
 Veronelli, Laura, 8, 10
 Viganò, Serena, 9
 Villa, Federica, 10
 Xue, Shuwei, 8
 Zangrossi, Andrea, 14
 Zapparoli, Laura, 14
 Zappasodi, Filippo, 14
 Zhang, Yaxu, 8
 Zoccolotti, Pierluigi, 8
 Zogmaister, Cristina, 8
 Zucchelli, Micaela, 8
 Zugno, Elisa, 14