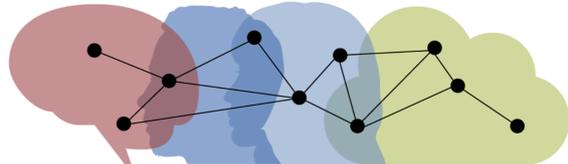


TORINO
24-26 November
2016

AISC



ASSOCIAZIONE ITALIANA
di SCIENZE COGNITIVE

Mind the Gap: Brain, Cognition and Society

13th Annual Conference of
the Italian Association for
Cognitive Sciences

Editors

Gabriella Airenti
Marco Cruciani
Maurizio Tirassa



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO

Center for Cognitive Science
University and Polytechnic of Turin



MENTE E CERVELLO
Associazione per la ricerca
teorica e applicata in
scienza cognitiva

ISBN 978-88-7590-104-2

Titolo: Mind the Gap: Brain, Cognition and Society -
13th Annual Conference of the Italian Association
for Cognitive Sciences

Editore: Università degli Studi di Torino, 2016

CONTENTS

Introduction, p.8

Invited speakers

Carlo Severi, *Cognition, language and cultural variation*, p.13

Giorgio Vallortigara, *Building a social brain: From chicks to babies*, p.14

Tom Ziemke, *Social interaction with autonomous technologies*, p.15

Special talks

Alessio Plebe, Nicole Cilia, *La difficoltà nel simulare la semplicità*, p.17

Trasferimento di tecnologie e condivisione di conoscenze: Organizzazioni, professionisti, ed esseri umani, p. 25

Organizer: Maurizio Tirassa. *Discussant:* Pietro Terna

Paolo Bouquet, *Un'esperienza di trasferimento tecnologico all'Università di Trento: il caso OKKAM srl*, p.27

Lorenza Paolucci, *Come creare (forse) collaborazioni tra enti di ricerca e il grande mondo esterno*, p.28

Symposia

Symposium in honor of Rosaria Conte, p.30

Organizers: Mario Paolucci e Giulia Andrighetto. *Speakers:* Mario Paolucci, Pietro Terna, Anna Carbone, Domenico Parisi, Giulia Andrighetto, Cristiano Castelfranchi, Bruno Bara, Fabio Paglieri

From Grice to the Brain: Insights from Neuropragmatics, p.32

Organizer: Valentina Bambini. *Speakers:* Walter Schaeken, Francesca M. Bosco, Paolo Canal

Brain and the lexicon: a multidisciplinary perspective, p.37

Organizers: Fabrizio Calzavarini, Diego Marconi. *Speakers:* Valentina Bambini, Stefano Cappa, Eleonora Catricalà, Diego Marconi, Daniele Radicioni

Automatic and controlled processes in language, p.43

Chairs: Edoardo Lombardi Vallauri, Marco Mazzone. *Speakers:* Viviana Masia, Filippo Domaneschi, Simona Di Paola, Debora Rossi, Tindara Capri, Rosa Angela Fabio, Alessandra Maria Falzone, Antonio Gangemi

Mente, computazione, interazione, p.49

Chairs: Amon Rapp, Federica Cena. *Speakers:* Alessandro Marcengo, Alice Ruggeri, Lia Tirabeni, Antonio Lieto, Luigi Di Caro

Riabilitazione bio-psico-sociale nei disturbi di coscienza, p.55

Bruno Rossi, Maria Chiara Carboncini, Martina Venturi, Alessandra Virgillito, Paolo Bongioanni, Nicoletta Cantore, Francesco Tomaiuolo, Francesco Tramonti, Cristina Dolciotti, Michela Cordoni

Multiple Realization in the Age of Cognitive Neuroscience, p.61

Chair: Marco Viola. *Speakers:* Marco Viola, Marco Fasoli, Elisabetta Lalumera, Petronilla Battista, Antonio Miozzo

Talks

1. *Outside-in or inside-out? A logic for human sensory system, p.70*
Gaetano Albergò - *short talk*
2. *Navigational training in virtual environments: a preliminary fMRI study on healthy participants, p.72*
Maria Bianca Amadeo, Marzia Schinello, Marcella Caglio, Giuliano Carlo Geminiani, Katiuscia Sacco
3. *Perdita e Lutto nel Regno Animale. Brevi Riflessioni, p.78*
Marta Maria Battello - *short talk*
4. *Stereotypes in scientific research: a tentative approach, p.84*
Francesco Bianchini, Luisa Lugli
5. *Inferential and referential lexical competence: critical aspects and new lines of research, p.91*
Fabrizio Calzavarini

6. *Utenti precoci di Pokémon Go – un report pilota sui correlati di personalità, p.96*
Maurizio Cardaci, Valerio Perticone, Marco Elio Tabacchi
7. *Teoria della Mente: Aspetti Cognitivi e Sociali. Il caso dell'Autismo, p.101*
Cristina Carrozza, Elisa Leonardi, Francesca Isabella Famà, Letteria Spadaro, Amelia Gangemi, Alessandra Maria Falzone - *short talk*
8. *Purposiveness of Human Behavior. Integrating Behaviorist and Cognitivist Processes/Models, p.109*
Cristiano Castelfranchi
9. *Donald Davidson su metafora e monismo anomalo, p.117*
Alessandro Cavazzana
10. *Mind the Gap: Why physicists study Economics?, p. 124*
Luciano Celi – *short talk*
11. *Mind the gap between hierarchy and time, p.128*
Cristiano Chesi, Andrea Moro
12. *Verso una riabilitazione ecologica del lessico azionale. Adattamento degli stimoli multimediali della batteria SMAAV alla valutazione logopedica del deficit afasico, p.134*
Giulia Corsi, Gloria Gagliardi
13. *Age-related differences in moral judgments to moral dilemmas, p.144*
Margherita Daniele, Monica Bucciarelli
14. *Sviluppi della Intelligenza Computazionale: l'esempio del Sarcasm Detection, p. 150*
Mattia Antonino Di Gangi, Marco Elio Tabacchi - *short talk*
15. *To know or not to know. Psycholinguistic evidences on three kinds of knowledge attributions, p.154*
Filippo Domaneschi, Simona Di Paola
16. *Facial Expressions and Speech Acts, p.163*
Filippo Domaneschi, Marcello Passarelli, Carlo Chorri

17. *The Authority's role in case of critical hydrogeological phenomena, p.172*
Rino Falcone, Alessandro Sapienza
18. *Institutional communication versus social learning in improving risk awareness in citizens, p.178*
Silvia Felletti
19. *Pragmatic abilities and cultural differences: preliminary data from a comparison between Italian and Finnish individuals, p.184*
Ilaria Gabbatore, Soile Loukusa, Leena Mäkinen, Francesca M. Bosco, Hanna Ebeling, Tuula Hurtig
20. *Tecnologia, Società e l'Arte come contro-ambiente: Marshall McLuhan e Roberto Pagano Morza, p.192*
Francesco Gagliardi
21. *Chi ha scoperto l'antimateria? Un'analisi socio-cognitiva, p.202*
Francesco Gagliardi, Marco Viola
22. *Forme di creatività tra cervello, cognizione e società, p.212*
Giusy Gallo - short talk
23. *Per una revisione della teoria della pedagogia naturale, p.218*
Emiliano Loria
24. *The bilingual lexicon: Italian/English cross-language representations, p.223*
Azzurra Mancuso, Alessandro Laudanna
25. *Neurocognitive underpinnings of Information Structure: between bottom-up and top-down processing, p.230*
Viviana Masia
26. *Neurolinguistic perspectives on presupposition processing, p.236*
Viviana Masia, Paolo Canal, Irene Ricci, Edoardo Lombardi Vallauri, Filippo Domaneschi, Valentina Bambini
27. *Scegliere con la testa: effetti di "embodiment" nell'espressione di preferenze, p.244*
Stefania Moretti, Alberto Greco

28. *When reasoning errors are not errors of reasoning*, p.254
Fabio Paglieri
29. *Schizofrenia e abilità comunicativo-pragmatica: il ruolo della teoria della mente e delle funzioni esecutive*, p.260
Alberto Parola, Livia Colle, Laura Berardinelli, Francesca Marina Bosco
30. *Utenti precoci di Pokémon Go – un report pilota sulle modalità di utilizzo*, p.267
Valerio Perticone, Marco Elio Tabacchi
31. *Extending contextual blindness*, p.272
Salvatore Pistoia-Reda
32. *Planning ahead: the grasp height effect in high functioning children with Autism Spectrum Disorder*, p.277
Jessica Podda, Caterina Ansuini, Francesca Maria Battaglia, Andrea Cavallo, Maria Pintaudi, Marco Jacono, Martina Semino, Eugenia Dufour, Edvige Veneselli, Cristina Becchio
33. *Frege's Puzzle or Why Propositions Aren't the Objects of Our Attitudes*, p.283
Stefan Rinner
34. *Mind the gap? – Bridging the cognitive science and language learning achievement: Bloom's Taxonomy Revision*, p.287
Iryna Semeniuk - short talk
35. *An Enactivist Analysis of Milgram's Obedience Experiment*, p.291
Martin Weichold
36. *Is our Visual System a Modular Device? The Case of Vision for Action*, p.299
Silvano Zipoli Caiani, Gabriele Ferretti

Foreword

These proceedings contain the extended abstracts of the papers and the symposia presented at the 13th Annual Conference of the Italian Association for Cognitive Sciences (AISC) that was held at the University of Torino on November 24-26 2016.

AISC 2016 featured three invited talks, respectively by Giorgio Vallortigara, Carlo Severi, Tom Ziemke, various special talks, thirty-six contributed papers, and six symposia. A special symposium was organized to remember the important contribution given to the Italian community of the cognitive sciences by the late Rosaria Conte, former president of our society, who sadly passed away this year.

We wish to thank all the speakers and the authors for contributing to the success of the conference. A special thank goes to the members of the Scientific Committee who also acted as reviewers for their generous contribution of time and expert knowledge.

We are grateful to our colleagues at the Center for Cognitive Science at the University and Polytechnic of Turin for their multifaceted help. We also thank Elena Fontana and Jacopo Penso for the scientific organization and Cesare Bertone and the *Mente e cervello* Association, who coordinated the local organization of the conference.

Gabriella Airenti, Marco Cruciani, Maurizio Tirassa

Conference Chairs:

Gabriella Airenti, University of Torino

Marco Cruciani, University of Trento

Maurizio Tirassa, University of Torino

Scientific organization:

Elena Fontana, University of Torino

Jacopo Penso, University of Torino

Scientific Committee:

Mauro Adenzato (University of Torino)

Cristina Amoretti (University of Genova)

Valentina Bambini (IUSS, Pavia)

Bruno Bara (University of Torino)

Cristina Becchio (University of Torino)

Anna Borghi (University of Bologna)

Francesca Bosco (University of Torino)

Domenica Bruni (University of Messina)

Monica Bucciarelli (University of Torino)

Cristiano Castelfranchi (ISTC-CNR, Roma)

Federico Cecconi (ISTC-CNR, Roma)

Maurizio Cardaci (University of Palermo)
Raffaele Caterina (University of Torino)
Federica Cena (University of Torino)
Vincenzo Crupi (University of Torino)
Franco Cutugno (University of Napoli Federico II)
Luisa Damiano (University of Messina)
Mario De Caro (University of Roma 3)
Filippo Domaneschi (University of Genova)
Francesca Ervas (University of Cagliari)
Rino Falcone (ISTC-CNR, Roma)
Roberta Ferrario (ISTC-CNR, Trento)
Marcello Frixione (University of Genova)
Francesco Gagliardi (University of Napoli Federico II)
Alberto Greco (University of Genova)
Elisabetta Lalumera (University of Milano Bicocca)
Antonio Lieto (University of Torino)
Diego Marconi (University of Torino)
Cristina Meini (University of Piemonte Orientale)
Orazio Miglino (University of Napoli Federico II)
Andrea Moro (IUSS, Pavia)
Fabio Paglieri (ISTC-CNR, Roma)

Pietro Perconti (University of Messina)
Alessio Plebe (University of Messina)
Daniele Radicioni (University of Torino)
Marco Elio Tabacchi (University of Palermo)
Pietro Terna (University of Torino)
Luca Tummolini (ISTC-CNR, Roma)
Giulio Sandini (University of Genova)
Giorgio Vallortigara (University of Trento)

External reviewers:

Francesco Bianchini (University of Bologna)
Nicole Dalia Cilia (University of Roma Sapienza)
Stefania Moretti (University of Genova)

Local organization:

Associazione Mente e Cervello

Utenti precoci di Pokémon Go – un report pilota sui correlati di personalità

Maurizio Cardaci

Dipartimento di Scienze Psicologiche, Pedagogiche e della Formazione e
CITC
Università degli Studi di Palermo

Valerio Perticone

Gruppo di Ricerca SCo2 - Dipartimento di Matematica e Informatica
Università degli Studi di Palermo

Marco Elio Tabacchi

Gruppo di Ricerca SCo2 - Dipartimento di Matematica e Informatica,
Università degli Studi di Palermo
Istituto Nazionale di Ricerche Demopolis, Italia
marcoelio.tabacchi@unipa.it

1. Introduzione

Pokémon Go è una applicazione ludica gratuita per smartphone basata su tecnologie di realtà aumentata e di geolocalizzazione lanciata sul mercato a fine di luglio del 2016 dalla società americana Niantic (Wilson, 2016). Scopo del gioco è trovare creature immaginarie appartenenti alla famiglia dei Pokémon, e per farlo è necessario spostarsi nel mondo reale. Una volta catturate, dette creature possono essere collezionate, allenate, e fatte combattere tra loro. L'applicazione ha conosciuto un immediato ed enorme successo su scala planetaria, arrivando a totalizzare oltre 100 milioni di scaricamenti nel primo mese di commercializzazione (Perez, 2016), diventando istantaneamente un meme che ha generato numerosi articoli sia sulla stampa tradizionale che online, entrando a far parte della cultura popolare attraverso stampa, televisione, social network e media orientati ai giovani come ad es. i fumetti. Al fine di potere raccogliere informazioni circa l'utilizzo dell'applicazione da parte degli utenti precoci abbiamo somministrato durante il mese di agosto

2016 un questionario online. I risultati raccolti potranno rivelarsi utili per verificare le modifiche nel comportamento degli utenti al variare della popolazione di riferimento e della penetrazione sul mercato, e per meglio indagare la personalità dei giocatori. Il questionario, le modalità di somministrazione ed il profilo dei soggetti sono descritti in dettaglio in questo stesso volume (Perticone e Tabacchi, 2016). Per quanto riguarda la sezione dedicata alla personalità (D30-D39) il questionario utilizza la misura Italian Ten Item Personality Index (I-TIPI), una localizzazione della scala TIPI (Gosling et al., 2003). Questa misura permette di determinare i fattori del Five Factor Model (FFM) relativi al soggetto utilizzando un numero di domande ridotte (2 per ogni fattore), espresse in un linguaggio chiaro e diretto e bipolari. Per quanto questa scala condivide tutti i limiti intrinseci alle scale con un numero limitato di domande ed un ampio spettro di fattori da determinare (Wood & Hampson, 2005), i vantaggi che presenta – linguaggio chiaro, brevità di compilazione, norme ad ampia cardinalità (Gosling et al., 2014), convergenza delle misure, pattern di predizione dei correlati esterni – compensano a nostro parere la leggera diminuzione delle proprietà psicometriche indotta dalla brevità delle misure.

2. Risultati e Discussione

I risultati ottenuti per quanto concerne le misure di personalità sono sintetizzati in Tabella. 1.

	Estroversione (E)	Gradevolezza (A)	Coscienziosità (C)	Stabilità (S)	Apertura (O)
F					
Media	3.6	5.3^{††}	5.0	4.7^{††}	4.6^{††-}
DS	1.8	1.3	1.1	1.3	1.3
M					
Media	3.0^{††-}	5.1^{†††}	5.1^{†††}	4.4	4.4^{††-}
DS	1.4	1.1	0.9	1.1	0.8

Tabella 1: i risultati ottenuti rispetto alle misure di personalità del FFM, divisi per genere. I valori sono inclusi nel range [1,7]. Le note indicano i valori p del test z effettuato rispetto ai valori normativi della misura TIPI: † p<0.01; †† p<<0.01; + variazione in positivo; - variazione in negativo.

Per quanto riguarda il genere femminile, estroversione e coscienziosità risultano essenzialmente nella norma. Per quello che riguarda l'estroversione il risultato può essere atteso, dato che PG non presenta particolari

caratteristiche di tipo sociale che richiederebbero una maggior predisposizione all'apertura verso gli altri, come ad esempio nei social network (Caci et al., 2014; Caci et al., 2016).

Le giocatrici di PG tendono ad essere più gradevoli (media=5.3) della norma (media=4.8, DS=1.2), $z=2.35$, $p<0.01$. Inoltre anche la stabilità emotiva (media=4.7) è significativamente più alta della norma (media=4.1, DS=1.5), $z=2.26$, $p<0.01$. Questo potrebbe essere influenzato da una identificazione dei soggetti femminili nell'avatar del protagonista del gioco. (Hart, 2016).

La maggiore differenza si nota però nell'apertura (media=5.6), per la quale i valori osservati sono significativamente più bassi (media=4.6, DS=1.3), $z=-5.14$, $p<<0.01$. Questo risultato sembra essere in controtendenza rispetto alla rara ricerca esistente sulla personalità degli utenti precoci, ed anche a quanto scoperto su utenti di social network (ad es. Rosen e Kluemper, 2008, Lynn et al., 2014) giocatori di videogiochi offline ed online (ad es. Peters e Malesky, 2008, Jeng e Teng, 2008; Witt et al., 2011), e più generalmente utenti mobili (Ünal et al., 2016). È possibile ipotizzare, dato che la caratteristica della misura si estende attraverso i generi, che possano esistere delle caratteristiche di personalità specificatamente relative alla comunità dei giocatori di Pokémon, e che queste caratteristiche possano essersi estese anche ai giocatori di PG e avere mediato rispetto alla tendenza all'apertura mentale tipica degli utenti precoci. Per verificare questa ipotesi si dovrebbe definire una tale comunità in termini demoscopici, e quindi misurare i correlati di personalità attraverso un questionario.

I valori osservati per i giocatori di genere maschile sono invece più distanti dalle norme, ad eccezione della stabilità. Nel nostro campione i giocatori sono meno estroversi (media=3.0, DS=1.4) della popolazione (media=3.8), $z=-4.03$, $p<<0.01$. Come detto per il genere femminile ci si può aspettare che una maggior estroversione non sia necessaria per essere utenti di PG. Una possibile spiegazione per la minor estroversione maschile può essere ricercata nel parallelo con alcuni contesti videoludici, dove la realtà virtuale può aiutare a superare la timidezza legata a fattori quali il genere o la sessualità (Cole e Griffiths, 2007). In questo caso i soggetti maschili con minore estroversione sarebbero più presenti nel campione perché cercherebbero di vincere il loro social imparement attraverso la partecipazione al gioco e l'eventuale confronto con altri giocatori.

In maniera simile alle giocatrici di genere femminile si dimostrano meno aperti (media=4.4, DS=0.8) della norma (media=5.5), $z=-7.39$, $p<<0.01$; le motivazioni dovrebbero essere analoghe a quanto già esposto, dato che anche nelle norme la differenza di genere per l'apertura non è significativa.

Di valore opposto lo scostamento rispetto alla gradevolezza (media=5.1, DS=1.1, media pop=4.5), $z=4.03$, $p<<0.01$. Ancora una volta spiegazioni diverse a quelle per il genere femminile possono essere escluse vista la differenza non significativa nelle norme.

Anche per la coscienziosità (media=4.5) il valore osservato è significativamente più alto (media=5.1, DS=0.9), $z=3.45$, $p<<0.01$. Possibili spiegazioni sono collegate al campione; in contesti molto diversi ma relativi

alla tecnologia si è riscontrata una maggiore coscienza degli utenti precoci (ad es. Skippon e Garwood, 2011; Lewis et al., 2015), e questo fenomeno potrebbe estendersi in generale. Rimane però da spiegare la differenza col subcampione femminile.

La cardinalità dei non dichiarati (N=3) non è sufficiente per alcuna considerazione di tipo statistico.

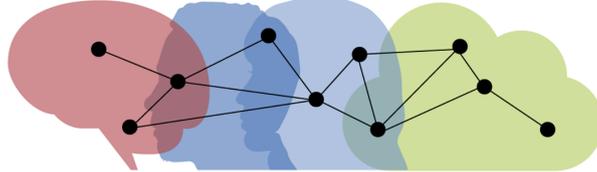
Lo studio è ancora in fase pilota. Al fine di rendere più solide le conclusioni sarà necessario aumentare la cardinalità dei soggetti. In particolare sarà interessante valutare i risultati dell'I-TIPI ad una cardinalità paragonabile a quella delle norme (N=880), e verificare se esiste una correlazione tra caratteristiche di personalità, modalità di uso e motivazioni tramite l'uso di strumenti statistici quali i modelli di equazioni strutturali e l'analisi dei tracciati.

Bibliografia

- Caci, B., Cardaci, M., Tabacchi, M. E., and Scrima, F. (2014). Personality variables as predictors of facebook usage. *Psychological Reports*, 114(2):1–12.
- Caci, B., Cardaci, M., Scrima, F., and Tabacchi, M. E. (2016). Factorial structure and personality correlates of the facebook addiction italian questionnaire. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*.
- Cole, H. & Griffiths, M. D. (2007). Social Interactions in Massively Multiplayer Online Role-Playing Gamers. *CyberPsychology & Behavior*, 10(4), 575-583.
- Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B., Jr. (2003). A Very Brief Measure of the Big Five Personality Domains. *Journal of Research in Personality*, 37.
- Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Potter, J. (2014). Norms for the Ten Item Personality Inventory. Unpublished Data.
- Hart C. (2016). Getting into the Game: An Examination of Player Personality Projection in Videogame Avatars. Bright Ideas Conference.
- Jeng, S. P., & Teng, C. I. (2008). Personality and motivations for playing online games. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 36(8), 1053-1060.
- Lewis, K. L., Han, P. K. J., Hooker G. W., Klein, W. M. P., Biesecker, L. G. & Biesecker, B. B. (2015) Characterizing Participants in the ClinSeq Genome Sequencing Cohort as Early Adopters of a New Health Technology. *PLoS ONE* 10(7): e0132690.
- Lynn, T., Muzellec, L., Caemmerer, B., Turley, D., & Wuerdinger, B (2014). Early Adopters of Twitter and Google+: Validation of a Theoretical Model of Early Adopter Personality and Social Network Site Influence. Draft.
- Peters, C. S. & Malesky L. A. (2008). Problematic usage among highly-engaged players of massively multiplayer online role playing games. *CyberPsychology & Behavior*. 11(4). 481-484.
- Perez, S. (2016). Pokémon Go passed 100 million installs over the weekend.

- TechCrunch, 1 agosto 2016.
- Perticone, V. & Tabacchi, M. E. (2016), Utenti precoci di Pokémon Go – un report pilota sulle modalità di utilizzo, in questo volume
- Rosen, P. A., & Kluemper, D. H. (2008). The impact of the big five personality traits on the acceptance of social networking website. *AMCIS 2008 procs.*, 274.
- Skippon, S. & Garwood, M. (2011). Responses to battery electric vehicles. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 16(7):525 – 531.
- Ünal, P., Temizel, T. T., & Eren, P. E. (2016). Impact of Individual Differences on the Use of Mobile Phones and Applications, pages 379–392. Springer.
- Wilson, J. (2016). Pokémon Go launches in U.S. on iOS and Android. *VentureBeat*, 6 luglio 2016.
- Witt, E. A., Massman, A. J. & Jackson, L. A. (2011). Trends in youth's videogame playing, overall computer use, and communication technology use. *Computers in Human Behavior*, 27(2):763 – 769.
- Wood, S. A. & Hampson, S. E. (2005). Measuring the Big Five with single items using a bipolar response scale. *European Journal of Personality*, 19, 373-390.

AISC



**ASSOCIAZIONE ITALIANA
di SCIENZE COGNITIVE**

Mind the Gap: Brain, Cognition and Society

13th Annual Conference of
the Italian Association for
Cognitive Sciences

Editors

Gabriella Airenti
Marco Cruciani
Maurizio Tirassa

TORINO

**24-26 November
2016**



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO**

Center for Cognitive Science
University and Polytechnic of Turin



MENTE E CERVELLO
Associazione per la ricerca
teorica e applicata in
Scienza cognitiva