WORKSHOP PERMANENTE:
RIABILITARE CON LA REALTÀ VIRTUALE:
IL METODO:
VR REHABILITATION –
LABORATORIO SPERIMENTALE AFASIA

Laboratorio Sperimentale Afasia di Torino

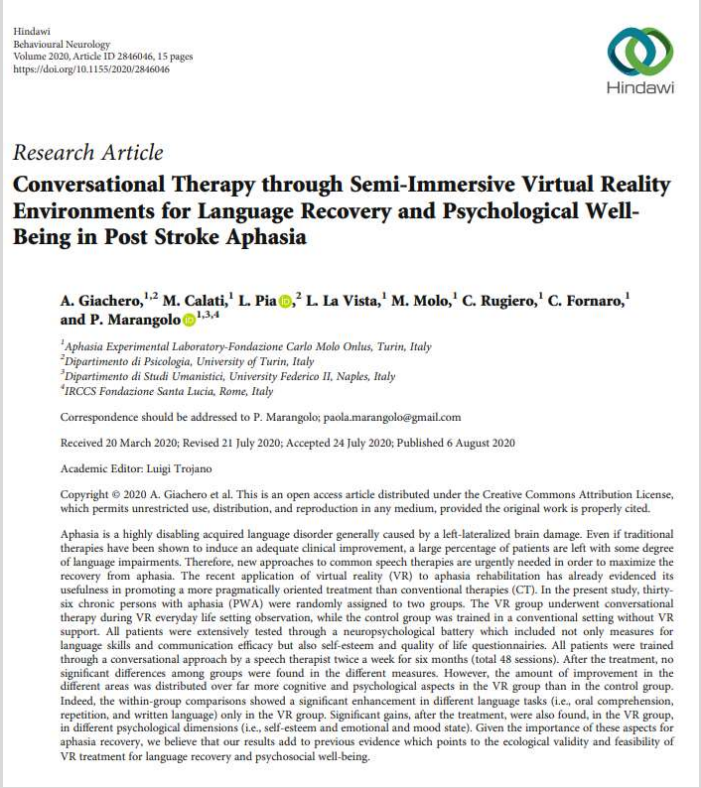
- Recentemente il **Laboratorio Sperimentale afasia di Torino** ha pubblicato diversi articoli internazionali in collaborazione con l'Università degli Studi di Torino e il Laboratorio di Ricerca sull'Afasia della Fondazione Santa Lucia IRCCS di Roma relativi alla riabilitazione neuro-cognitiva del paziente afasico e nell'ambito della disabilità intellettiva.

- **Dopo anni di sperimentazione in ambito clinico il Laboratorio Sperimentale Afasia di Torino (www.afasialab.it)**, propone un workshop nazionale per professionisti della riabilitazione in cui si insegna a costruire molto velocemente scenari virtuali ed esercizi cognitivi usando open source di VR e altri software che ne velocizzano l'implementazione. Questo consente di trasformare la riabilitazione neurocognitiva in un originale sistema di interazione tra i pazienti stessi e l'interfaccia virtuale creando situazioni equiparabili alla vita quotidiana. Gli esercizi cognitivi sono costruiti dal terapista stesso con la conseguenza che la stimolazione ha un altissimo impatto mirato sul sistema cognitivo del paziente.

- In linea con l'ultima revisione Cochrane (riguardo la logopedia e la terapia del linguaggio) che invita a considerare la terapia come un miglioramento della comunicazione funzionale in contesti ecologici (Brady MC et al., Logopedia e terapia del linguaggio per l'afasia dopo l'ictus. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2016) sarà presentato il nuovo metodo **VRR-LSA** che si lascia alle spalle i limiti della riabilitazione carta e matita.

Il metodo **VRR-LSA**

- Il metodo VRR-LSA, descritto nell'articolo pubblicato su Behavioural Neurology "**Conversational Therapy through Semi-Immersive Virtual Reality Environments for Language Recovery and Psychological Well-Being in Post Stroke Aphasia" (Giachero et al., 2020),** presenta il vantaggio di poter inserire gli esercizi cognitivi all'interno di scenari ecologici che riproducono situazioni della vita quotidiana. Sia gli scenari che gli esercizi possono essere costruiti dallo stesso riabilitatore in tempi molto rapidi. Questo consente (come descritto ampiamente nella lettura scientifica) di lavorare non solo sull'acquisizione di parole ma sulla loro spendibilità sfruttando il rinforzo dell'apprendimento intrinseco alla realtà virtuale. Inoltre il riprodurre scenari equiparabili alla vita quotidiana (ad es. un supermercato) con la VR consente ai pazienti di sperimentarsi ed esercitarsi in "luoghi protetti" ad alta validità ecologica, con un impatto notevole sul benessere psicologico.



Hindawi
Behavioural Neurology
Volume 2020, Article ID 2846046, 15 pages
https://doi.org/10.1155/2020/2846046

Hindawi

Research Article

Conversational Therapy through Semi-Immersive Virtual Reality Environments for Language Recovery and Psychological Well-Being in Post Stroke Aphasia

A. Giachero,[1,2] M. Calati,[1] L. Pia,[2] L. La Vista,[1] M. Molo,[1] C. Rugiero,[1] C. Fornaro,[1] and P. Marangolo[1,3,4]

[1]*Aphasia Experimental Laboratory-Fondazione Carlo Molo Onlus, Turin, Italy*
[2]*Dipartimento di Psicologia, University of Turin, Italy*
[3]*Dipartimento di Studi Umanistici, University Federico II, Naples, Italy*
[4]*IRCCS Fondazione Santa Lucia, Rome, Italy*

Correspondence should be addressed to P. Marangolo; paola.marangolo@gmail.com

Received 20 March 2020; Revised 21 July 2020; Accepted 24 July 2020; Published 6 August 2020

Academic Editor: Luigi Trojano

Copyright © 2020 A. Giachero et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Aphasia is a highly disabling acquired language disorder generally caused by a left-lateralized brain damage. Even if traditional therapies have been shown to induce an adequate clinical improvement, a large percentage of patients are left with some degree of language impairments. Therefore, new approaches to common speech therapies are urgently needed in order to maximize the recovery from aphasia. The recent application of virtual reality (VR) to aphasia rehabilitation has already evidenced its usefulness in promoting a more pragmatically oriented treatment than conventional therapies (CT). In the present study, thirty-six chronic persons with aphasia (PWA) were randomly assigned to two groups. The VR group underwent conversational therapy during VR everyday life setting observation, while the control group was trained in a conventional setting without VR support. All patients were extensively tested through a neuropsychological battery which included not only measures for language skills and communication efficacy but also self-esteem and quality of life questionnaires. All patients were trained through a conversational approach by a speech therapist twice a week for six months (total 48 sessions). After the treatment, no significant differences among groups were found in the different measures. However, the amount of improvement in the different areas was distributed over far more cognitive and psychological aspects in the VR group than in the control group. Indeed, the within-group comparisons showed a significant enhancement in different language tasks (i.e., oral comprehension, repetition, and written language) only in the VR group. Significant gains, after the treatment, were also found, in the VR group, in different psychological dimensions (i.e., self-esteem and emotional and mood state). Given the importance of these aspects for aphasia recovery, we believe that our results add to previous evidence which points to the ecological validity and feasibility of VR treatment for language recovery and psychosocial well-being.

Il Workshop è strutturato su tre livelli:

- **livello 1:** *riabilitazione* ***pazienti ictati con esiti di afasia***
- **livello 2:** *riabilitazione* ***pazienti con disabilità intellettiva***
- **livello 3:** *riabilitazione* ***pazienti con deterioramento cognitivo***

Si può scegliere a quale livello accedere

Le tempistiche

- Il workshop si svolge in 5 giornate
- 15 ore totali
- sessioni di 3 ore al giorno.

L’organizzazione del Workshop

Numero partecipanti: 4 per ogni gruppo
Utenti: Neuropsicologi, Psicologi, Psicoterapeuti, Logopedisti

Sede del corso: Corso Vittorio Emanuele II n.74 –Torino
e-mail di iscrizione inviate a: **info@afasialab.it**

I **soci D.I.R.Ne** (con tessera in corso di validità) potranno iscriversi prima della data prevista.

Indicare: nome, cognome, anno di nascita, professione, codice fiscale. In base all’ordine di arrivo delle e-mail avverrà l’assegnazione ai diversi gruppi, è possibile comunque indicare una preferenza.

Gli utenti del corso dovranno essere muniti di **pc portatile con sistema operativo Windows**

Per informazioni: tel. 011.27.65.823 oppure info@afasialab.it

Costi: 1000 euro + iva.
Pagamento prima dell’inizio del corso con bonifico bancario su **iban:**
IT26 O030 6901 0061 0000 0679 007

Docenti:

Alberto Giachero: Direttore del Laboratorio Sperimentale Afasia di Torino. Psicologo, Psicoterapeuta, PhD in Scienze Cognitive. Professore presso l'Università degli Studi di Torino e l'Università di Trieste, è titolare di diversi corsi e master in neuropsicologia:

- Neuropsicologia Progredito – Università degli Studi di Trieste
- Riabilitazione dell'Afasia (Lab) presso Scienze del Corpo e della Mente – Università degli Studi di Torino
- Neuropsicologia Clinica (Lab) – Psicologia Clinica - Università degli Studi di Torino
- Neuropsicologia del linguaggio- Scuola di Specializzazione in Neuropsicologia – Università degli Studi di Torino
- Master in Neuropsicologia - Università IUSTO di Torino

Oltre ad essere autore di diverse pubblicazioni internazionali nell'ambito della riabilitazione neurocognitiva è stato recentemente membro della Commissione Esami di Stato per l'abilitazione alla Professione di Psicologo.

Melanie Calati: Psicologo, Psicoterapeuta - Direttore Laboratorio Sperimentale Afasia - Area Diagnostica, esperta nell'ambito della neuropsicologia con particolare riferimento alla riabilitazione del Deterioramento Cognitivo. E' Cultore della Materia in molti dei suddetti corsi e autore di diverse pubblicazioni scientifiche internazionali nell'ambito della Riabilitazione Neurocognitiva, nel deficit cognitivo acquisito e nella disabilità intellettiva.

Cristian Rugiero: Psicologo , Psicoterapeuta . Responsabile dell'Implementazione e dello Sviluppo della Realtà Virtuale / Trainer riabilitazione cognitiva pazienti afasici (individuale e di gruppo) presso il Laboratorio Sperimentale Afasia. E' Presidente dell'Associazione D.I.R.Ne (Divulgazione Riabilitazione Neurocognitiva). Cultore della Materia presso l'Università degli Studi di Torino è autore di diverse pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali nell'ambito della Riabilitazione Neurocognitiva, nel deficit cognitivo acquisito e nella disabilità intellettiva

Riabilitazione VRR-LSA

Ogni livello di Riabilitazione VRR-LSA consta di 15 ore e sarà organizzato in piccoli gruppi di utenti (quattro) per permettere il continuo scambio con i docenti. Le fasi di ogni livello sono organizzate come segue:

- **Imparare ad usare un software di Realtà virtuale per costruire velocemente scenari virtuali non immersivi (ad alta validità ecologica) ed esercizi cognitivi all'interno dei quali possano muoversi i pazienti.**

- **Apprendere il metodo VRR-LSA (tecnica individuale e di gruppo) con visione di filmati di sedute di riabilitazione ovvero come usare la realtà virtuale nel setting terapeutico.**

Imparare ad usare applicativi di Realtà virtuale insieme ad altri software per costruire velocemente scenari virtuali semi immersivi ed esercizi cognitivi all'interno dei quali possano muoversi i pazienti.

- Gli utenti impareranno ad usare un ***software di VR*** per costruire scenari di realtà virtuale non immersiva in modo veloce e pratico (es. un supermercato, un hotel o qualsiasi scenario il terapista voglia costruire a fini riabilitativi). Le competenze di base richieste sono legate al normale utilizzo del pc e i programmi di largo utilizzo (come ad es. Word, Power point). Non servono abilità di programmazione.

- Gli utenti impareranno a ***costruire gli esercizi cognitivi*** da inserire nella realtà virtuale secondo il metodo dell'**adattamento formativo**).

- Alcuni esercizi costruiti ed usati presso il Laboratorio Sperimentale Afasia di Torino quali: esercizi di denominazione, ripetizione, categorizzazione, working memory, fluenza fonemica e semantica, memoria verbale saranno presentati con riferimento alla teoria neuropsicologica sottostante. Questo permetterà agli utenti di farsi un'idea sul modus operandi necessario per ideare un esercizio. Gli esercizi cognitivi sono sempre finalizzati ad ottenere qualcosa nella realtà virtuale. In questo modo potrà essere costruita una riabilitazione altamente motivante sulle necessità di quello specifico paziente con livelli di difficoltà desiderati.

Apprendere il metodo VRR-LSA (tecnica individuale e di gruppo) con visione di filmati di sedute di riabilitazione ovvero come usare la realtà virtuale nel setting terapeutico.

- La tecnica ***VVR-LSA*** ovvero una riabilitazione cognitiva che può essere effettuata in piccoli gruppi molto omogenei (afasia, deterioramento cognitivo o disabilità intellettiva) oppure individualmente. Nel Workshop si insegnerà agli utenti come interfacciare i pazienti alla realtà virtuale e come utilizzare l'information technology (uso di telecamere per rivedere con i pazienti sessioni specifiche delle sedute di riabilitazione e software per ritagliare i punti salienti dei filmati).
- Verranno proiettati pezzi di sedute di piccoli gruppi omogenei di afasici dove si usa questo metodo che prevede tecniche quali: il fading, il modeling e il deblocking che trovano il loro potenziamento grazie al rinforzo della realtà virtuale.
- L'esperienza formativa prevede una sessione di simulate di VR (creazione scenari) che permetteranno di apprendere la tecnica esercitandosi

Fine del corso

- Al termine del workshop di ogni livello i professionisti intervenuti saranno in grado di creare scenari ed esercizi cognitivi con software free, impareranno ad utilizzare questi strumenti all'interno di piccoli gruppi omogenei di afasici o per la riabilitazione neurocognitiva individuale con pazienti afasici.

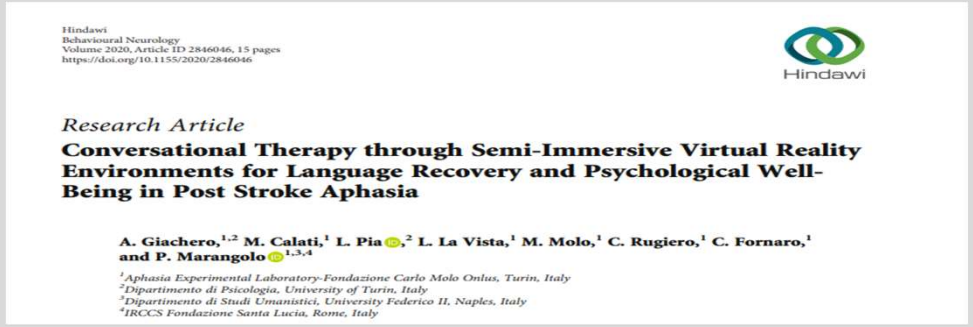
- Al termine del corso sarà rilasciato un attestato che certifica l'abilitazione al livello scelto del metodo VRR-LSA del Laboratorio Sperimentale Afasia.

- L'attestato darà diritto a supervisione con i professionisti del Laboratorio Sperimentale Afasia con costi ridotti.

- L'eventuale tesseramento all'Associazione D.I.R.Ne darà diritto a due ore di supervisione individuale gratuita rispetto all'applicazione del metodo.

- Non sono rilasciati accreditamenti ECM se non previsti da eventuale struttura ospitante che vuole usufruire del workshop.

Bibliografia di Base reperibile su PubMed



Hindawi
Behavioural Neurology
Volume 2020, Article ID 2846046, 15 pages
https://doi.org/10.1155/2020/2846046

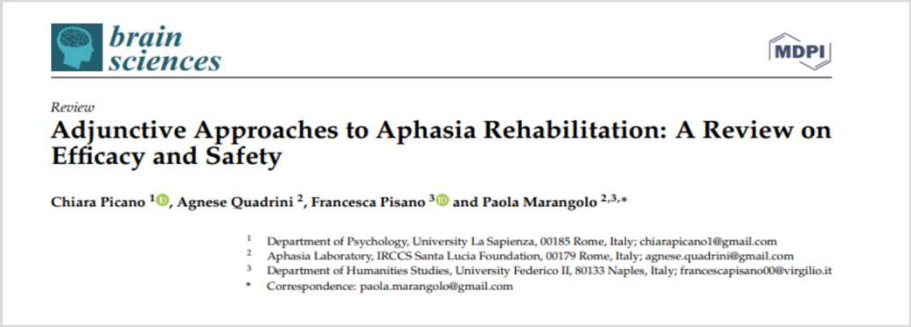
Hindawi

Research Article

Conversational Therapy through Semi-Immersive Virtual Reality Environments for Language Recovery and Psychological Well-Being in Post Stroke Aphasia

A. Giachero,[1,2] M. Calati,[1] L. Pia,[2] L. La Vista,[1] M. Molo,[1] C. Rugiero,[1] C. Fornaro,[1] and P. Marangolo[1,3,4]

[1] *Aphasia Experimental Laboratory-Fondazione Carlo Molo Onlus, Turin, Italy*
[2] *Dipartimento di Psicologia, University of Turin, Italy*
[3] *Dipartimento di Studi Umanistici, University Federico II, Naples, Italy*
[4] *IRCCS Fondazione Santa Lucia, Rome, Italy*



brain sciences

MDPI

Review

Adjunctive Approaches to Aphasia Rehabilitation: A Review on Efficacy and Safety

Chiara Picano [1], Agnese Quadrini [2], Francesca Pisano [3] and Paola Marangolo [2,3,*]

[1] Department of Psychology, University La Sapienza, 00185 Rome, Italy; chiarapicano1@gmail.com
[2] Aphasia Laboratory, IRCCS Santa Lucia Foundation, 00179 Rome, Italy; agnese.quadrini@gmail.com
[3] Department of Humanities Studies, University Federico II, 80133 Naples, Italy; francescapisano00@virgilio.it
[*] Correspondence: paola.marangolo@gmail.com

frontiers in Psychology

ORIGINAL RESEARCH
published: 30 November 2020
doi: 10.3389/fpsyg.2020.564717

Does COVID-19 Impact Less on Post-stroke Aphasia? This Is Not the Case

Francesca Pisano[1], Alberto Giachero[2,3], Cristian Rugiero[2], Melanie Calati[2] and Paola Marangolo[1,4]

[1] *Dipartimento di Studi Umanistici, University of Naples Federico II, Naples, Italy,* [2] *Aphasia Experimental Laboratory – Fondazione Carlo Molo Onlus, Turin, Italy,* [3] *Dipartimento di Psicologia, University of Turin, Turin, Italy,* [4] *IRCCS Fondazione Santa Lucia, Rome, Italy*

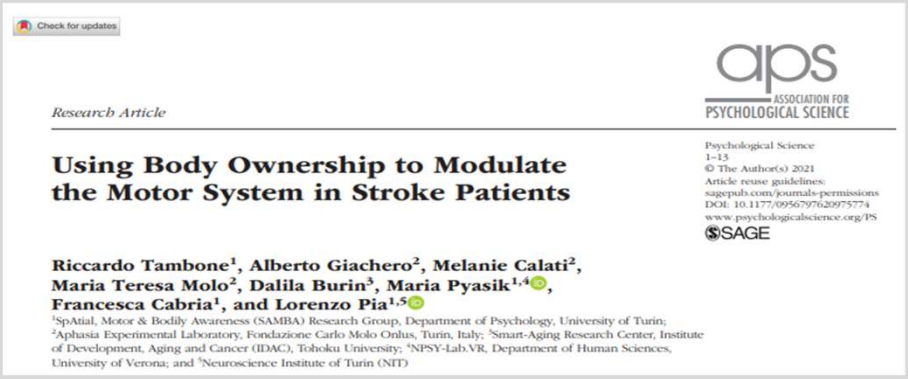
brain sciences

MDPI

Article

Procedural Learning through Action Observation: Preliminary Evidence from Virtual Gardening Activity in Intellectual Disability

Alberto Giachero [1,2,†], Agnese Quadrini [3,†], Francesca Pisano [4], Melanie Calati [1], Cristian Rugiero [1], Laura Ferrero [5], Lorenzo Pia [2] and Paola Marangolo [3,4,*]



Check for updates

aps ASSOCIATION FOR PSYCHOLOGICAL SCIENCE

Research Article

Psychological Science
1–13
© The Author(s) 2021
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/0956797620975774
www.psychologicalscience.org/PS

SAGE

Using Body Ownership to Modulate the Motor System in Stroke Patients

Riccardo Tambone[1], Alberto Giachero[2], Melanie Calati[2], Maria Teresa Molo[2], Dalila Burin[3], Maria Pyasik[1,4], Francesca Cabria[1], and Lorenzo Pia[1,5]

[1]SpAtial, Motor & Bodily Awareness (SAMBA) Research Group, Department of Psychology, University of Turin; [2]Aphasia Experimental Laboratory, Fondazione Carlo Molo Onlus, Turin, Italy; [3]Smart-Aging Research Center, Institute of Development, Aging and Cancer (IDAC), Tohoku University; [4]NPSY-Lab.VR, Department of Human Sciences, University of Verona; and [5]Neuroscience Institute of Turin (NIT)