

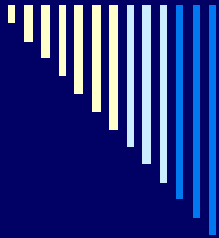


# UTILIZZO DELLA CONSOLE NINTENDO® WII PER IL TRATTAMENTO RIABILITATIVO COGNITIVO-MOTORIO IN RSA

*G. Viganò, N. Squassoni, L. Pancaldi, C. Balzarolo*

Istituzioni don Carlo Botta  
RSA Santa Chiara - Bergamo





# **UTILIZZO DELLA CONSOLE NINTENDO® WII PER IL TRATTAMENTO RIABILITATIVO COGNITIVO-MOTORIO IN RSA**

## **INTRODUZIONE**

**Recentemente alcuni videogiochi della console Wii sono stati impiegati a scopo terapeutico con successo nel decorso riabilitativo di pazienti che avevano subito**

- **l'amputazione di un arto,**
- **con necessità di terapia riabilitativa post-ictus,**
- **post intervento per un tumore al cervello**
- **in seguito a traumi con fratture ossee.**





# UTILIZZO DELLA CONSOLE NINTENDO® WII PER IL TRATTAMENTO RIABILITATIVO COGNITIVO-MOTORIO IN RSA

## SCOPO DELLA RICERCA

L'obiettivo di questo studio preliminare è stato quello di verificare la **fattibilità** di trattamenti di riabilitazione e di stimolazione ideo-motoria in soggetti anziani affetti da rallentamento motorio o con necessità di terapia riabilitativa per esiti ictali o fratture ossee

**attraverso l'utilizzo del videogioco Wii Sports**  
(una collezione di giochi sportivi: Tennis, Bowling, Baseball, Boxe e Golf) della console Wii Nintendo®.



# UTILIZZO DELLA CONSOLE NINTENDO® WII PER IL TRATTAMENTO RIABILITATIVO COGNITIVO-MOTORIO IN RSA



# UTILIZZO DELLA CONSOLE NINTENDO® WII PER IL TRATTAMENTO RIABILITATIVO COGNITIVO-MOTORIO IN RSA

## SCOPO DELLA RICERCA

### obiettivi a breve termine

identificazione soggetto anziano/personaggio costruito con la console,  
identificazione movimento soggetto anziano/personaggio, movimento  
attivo delle articolazioni a livello dell'arto superiore e inferiore,  
stimolazione ludico-attiva ideo-motoria  
in un setting pseudo-realistico

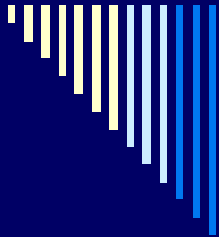


### obiettivi a lungo termine

miglioramento del record stabilito, aumento dell'autostima e  
competizione tra vari soggetti anziani/personaggi

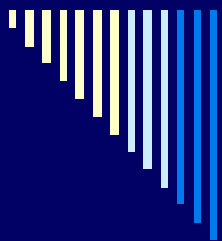
# UTILIZZO DELLA CONSOLE NINTENDO® WII PER IL TRATTAMENTO RIABILITATIVO COGNITIVO-MOTORIO IN RSA





# UTILIZZO DELLA CONSOLE NINTENDO® WII PER IL TRATTAMENTO RIABILITATIVO COGNITIVO-MOTORIO IN RSA





## UTILIZZO DELLA CONSOLE NINTENDO® WII PER IL TRATTAMENTO RIABILITATIVO COGNITIVO-MOTORIO IN RSA

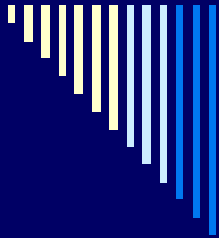
### LA CONSOLE NINTENDO® WII

Punto di rottura dalla tradizionale concezione dei videogame.

Telecomando detto **wiimote** che reagisce alle forze vettrici e all'orientamento rispetto allo spazio 3D con sensori di movimento presenti al suo interno. Interagisce rendendo possibile il puntamento sullo schermo della TV.



**Senza fili e sensibile al movimento, per “giocare”, occorre eseguire i movimenti che si vogliono replicare sullo schermo.** Sistema di vibrazione ed uno speaker in grado di riprodurre suoni come il rumore della palla da tennis quando viene colpita, o di una freccia scagliata da un arco rende l'esperienza di gioco ancora più profonda.



# UTILIZZO DELLA CONSOLE NINTENDO® WII PER IL TRATTAMENTO RIABILITATIVO COGNITIVO-MOTORIO IN RSA

## MATERIALI E METODI

- 6 pazienti** affetti da postumi ideo-motori da ictus cerebrali,
- 6 pazienti** con postumi di fratture ossee determinanti deficit funzionali (arti superiori e/o inferiori) e
- 6 pazienti** affetti da demenza di grado lieve-moderato con o senza deficit funzionali agli arti.

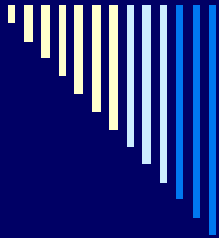
I tre gruppi di trattamento hanno effettuato un ciclo di **4 settimane** con esercizi quotidiani di circa **15 minuti** eseguiti attraverso l'utilizzo della console Wii.

All'inizio e al termine del ciclo di trattamento, i pazienti sono stati sottoposti a test di valutazione multidimensionale specifici (Barthel Index, Test di prestazione fisica, MMSE).

# UTILIZZO DELLA CONSOLE NINTENDO® WII PER IL TRATTAMENTO RIABILITATIVO COGNITIVO-MOTORIO IN RSA

## MATERIALI E METODI



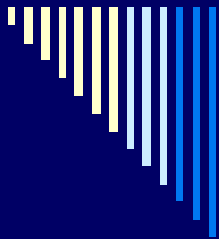


# UTILIZZO DELLA CONSOLE NINTENDO® WII PER IL TRATTAMENTO RIABILITATIVO COGNITIVO-MOTORIO IN RSA

## RISULTATI

- L'esercizio quotidiano riabilitativo effettuato utilizzando il videogioco Wii Sports della console Wii Nintendo® si è dimostrato **fattibile** ed è stato **molto apprezzato** dai soggetti selezionati in alternativa alla fisioterapia tradizionale.
- La **compliance** partecipativa è stata del **100%**. Il gioco più utilizzato è stato quello del bowling, che più si prestava alla standardizzazione per i vari gruppi di soggetti selezionati.
- Le difficoltà maggiori si sono mostrate ovviamente nel gruppo di soggetti affetti da demenza, in cui la difficoltà più rilevante è stata quella di far comprendere il ruolo del controller nell'azione riabilitativa.





# UTILIZZO DELLA CONSOLE NINTENDO® WII PER IL TRATTAMENTO RIABILITATIVO COGNITIVO-MOTORIO IN RSA

## RISULTATI

Gruppi	Età (media±SD)	Sesso	Mesi in RSA (media±SD)	PTT (media±SD)		
				pre	post	p
1 (n=6)	83,7±6,6	F	31,5±20,4	11.8±5.3	12.4±6.1	ns
2 (n=6)	85,2±7,7	F	43,8±14,6	12.8±4.3	14.2±5.1	ns
3 (n=6)	78,7±5,5	F	18,9±6,6	8.2±5.3	8.8±5.5	ns

**Gruppo 1: postumi ictus cerebri.**

**Gruppo 2: postumi fratture ossei arti superiori e/o inferiori.**

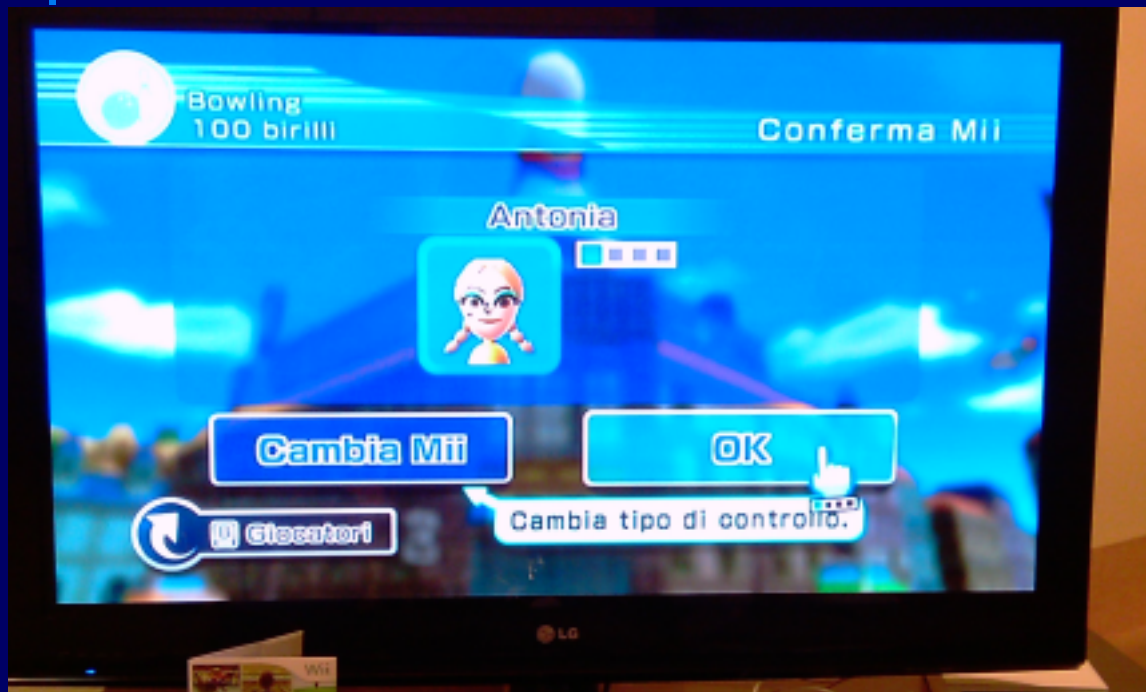
**Gruppo 3: demenza lieve-moderata**

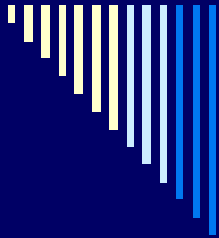
**F=femmina**

# UTILIZZO DELLA CONSOLE NINTENDO® WII PER IL TRATTAMENTO RIABILITATIVO COGNITIVO-MOTORIO IN RSA



# UTILIZZO DELLA CONSOLE NINTENDO® WII PER IL TRATTAMENTO RIABILITATIVO COGNITIVO-MOTORIO IN RSA





# UTILIZZO DELLA CONSOLE NINTENDO® WII PER IL TRATTAMENTO RIABILITATIVO COGNITIVO-MOTORIO IN RSA

## CONCLUSIONI

- E' possibile utilizzare alcuni videogiochi della console Wii Nintendo® come **alternativa agli esercizi di fisioterapia tradizionali** nel trattamento della disabilità dell'anziano fragile.
- Uno dei vantaggi è quello di **favorire il mantenimento/miglioramento dell'autonomia residua**, attraverso una **forte stimolazione cognitiva**. Tutto ciò rende la riabilitazione anche più agevole da vivere grazie ai colori del videogioco e al divertimento che dà ai suoi utenti.
- Infine, partecipando, il paziente si "mette in gioco" virtualmente ma anche emotivamente **umentando l'autostima** e velocizzando così il processo riabilitativo.

# UTILIZZO DELLA CONSOLE NINTENDO® WII PER IL TRATTAMENTO RIABILITATIVO COGNITIVO-MOTORIO IN RSA

