



UNIVERSITÀ  
di **VERONA**

Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento

# MA - re – ATTIVO

INTRODURRE ALL'ATTIVITA' FISICA ADATTATA LE PERSONE  
NELLE FASI INIZIALI NELLA MALATTIA DI PARKINSON  
NEL PONENTE LIGURE




**MARIAN MOCANU**

**Corso di studi:** PROGRAMMI DI ESERCIZIO FISICO PER LA MALATTIA DI PARKINSON  
2021 - 2022

In accordo con le evidenze scientifiche l'attività fisica è una terapia nel **Parkinson**, accanto a quella farmacologica.

# Quale attività fisica?



Nelle **prime fasi** della malattia:

- aerobica
- cognitiva
- continuativa

# Il progetto:



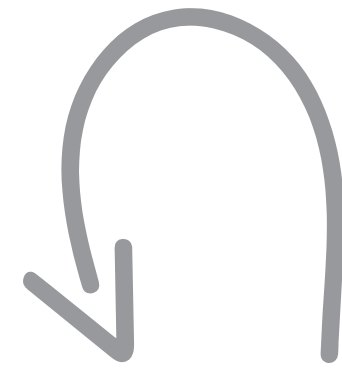
Insegnamento del nordic walking, di esercizi di equilibrio, di forza e posturali, anche in modalità dual task.



Sul Molo Heyerdahl ad Andora, Prov.SV e nel Parco Urbano di Imperia.  
Sedi spaziose e pianeggianti vista mare, ambienti sicuri, piacevoli, "non medicalizzati".

# Il contesto:

- ✓ **LA LIGURIA**  
È al 1° posto su 20 regioni per % di residenti con più di 64 anni (dati Istat). Fascia d'età con la maggiore incidenza di malattie neurodegenerative
- ✓ **LA RIVIERA LIGURE DI PONENTE**  
Ampi percorsi pianeggianti facilmente raggiungibili in riva al mare
- ✓ Clima mite da settembre a maggio
- ✓ Sede di stabili soggiorni invernali di over sessantacinquenni non residenti
- ✗ Non è conosciuta la competenza del laureato in scienze motorie formato per la multidisciplinare gestione della malattia
- ✗ Lontananza da centri universitari e di ricerca
- ✗ Poca rete associazionistica di pazienti e caregiver
- ✗ Assenza di progetti pubblici e privati (ASL, associazioni, comuni)



# Da dove partire?

## DAI MEDICI DI FAMIGLIA

Il Laureato in Scienze Motorie, già interlocutore non sanitario per altre patologie, può diventare **anche** possibile interlocutore non sanitario nel Parkinson. Non in alternativa, ma accanto ad altri professionisti.

# Gli obiettivi:



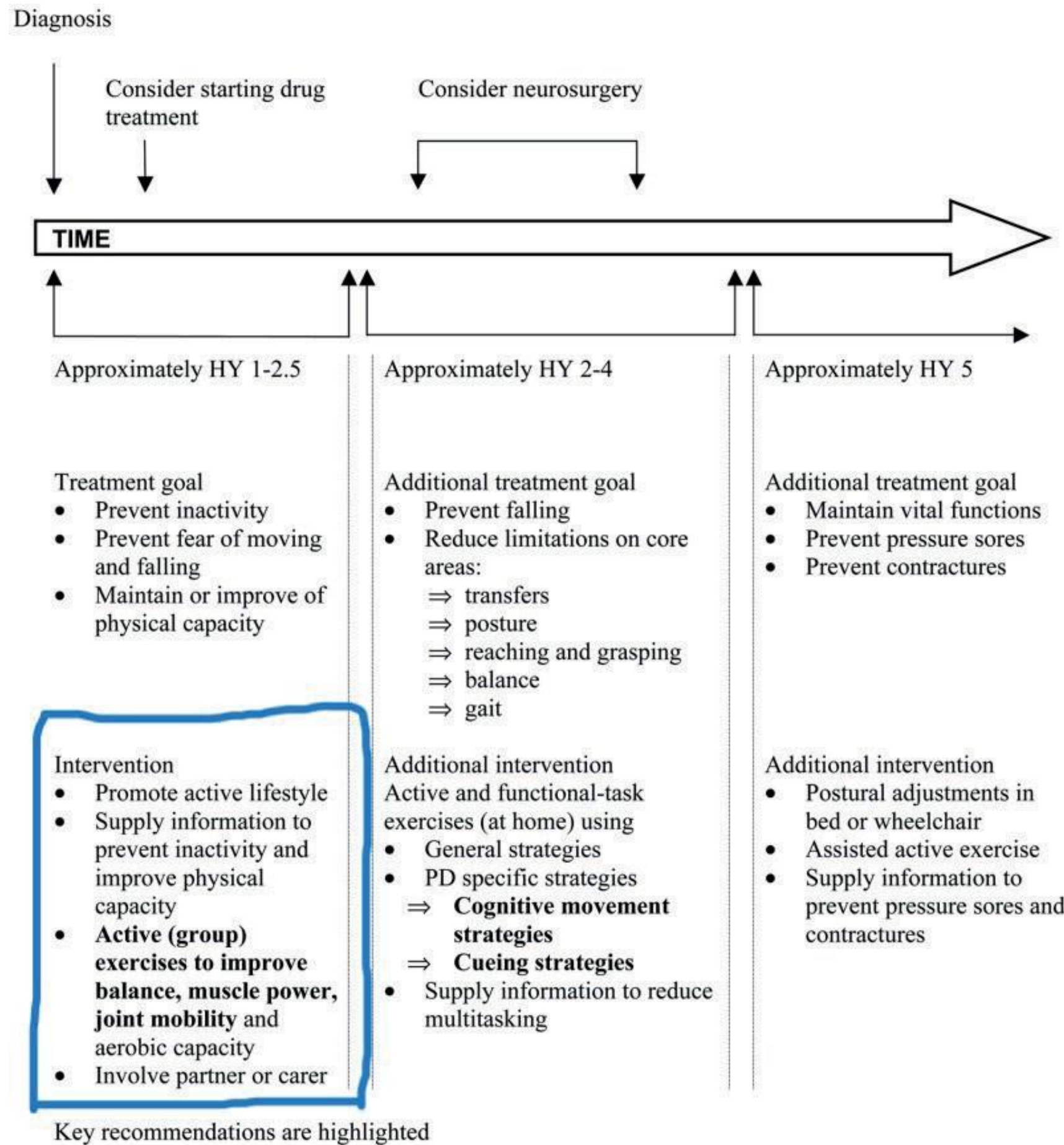
## GENERALI:

- Prevenire l'inattività fisica e la paura di muoversi e di cadere
- Rallentare la progressione della malattia utilizzando attività fisica specifica all'aperto e in gruppo
- Migliorare la qualità della vita



## SPECIFICI:

- Migliorare deambulazione, forza ed equilibrio
- Coinvolgere e istruire il partner e/o il caregiver che potranno così accompagnare il paziente anche nelle fasi più avanzate della malattia
- Collaborare a costruire una rete di pazienti e caregiver



**Fig. 1**

Fasi del decorso della malattia di Parkinson (PD): obiettivi e possibili interventi per la terapia fisica nella malattia di Parkinson

KEUS E ALTRI, MOV DISORD. 2007 MAR 15;22(4):451-60;

# La struttura del progetto:

- Malati di Parkinson stadio 1 - 2,5 (Scala H&Y mod.) e diagnosi "di sospetto"
- In riva al mare, nei due siti individuati
- Orario: ore 9/10 a.m., in fase "on medication"
- Attività fisica adattata in presenza, 1 ora per volta, 2 volte a settimana, da settembre a maggio
- Seduta iniziale conoscitiva e informativa
- Poi sedute individuali per un mese
- Infine, piccoli gruppi di 3 pazienti



# La seduta di allenamento

- Esercizi di attivazione
- Fase centrale
- Esercizi di mobilità

nella foto Molo Heyerdahl Andora, location dove potenzialmente effettuare un allenamento



# Fase centrale

- 20 min camminata e nordic walking
- 10 min esercizi di forza
- 10 min esercizi di equilibrio statico e dinamico

Introdurre i cues esterni.



# Le valutazioni

→ A settembre

→ A maggio



→ **30-Second Chair Stand Test**

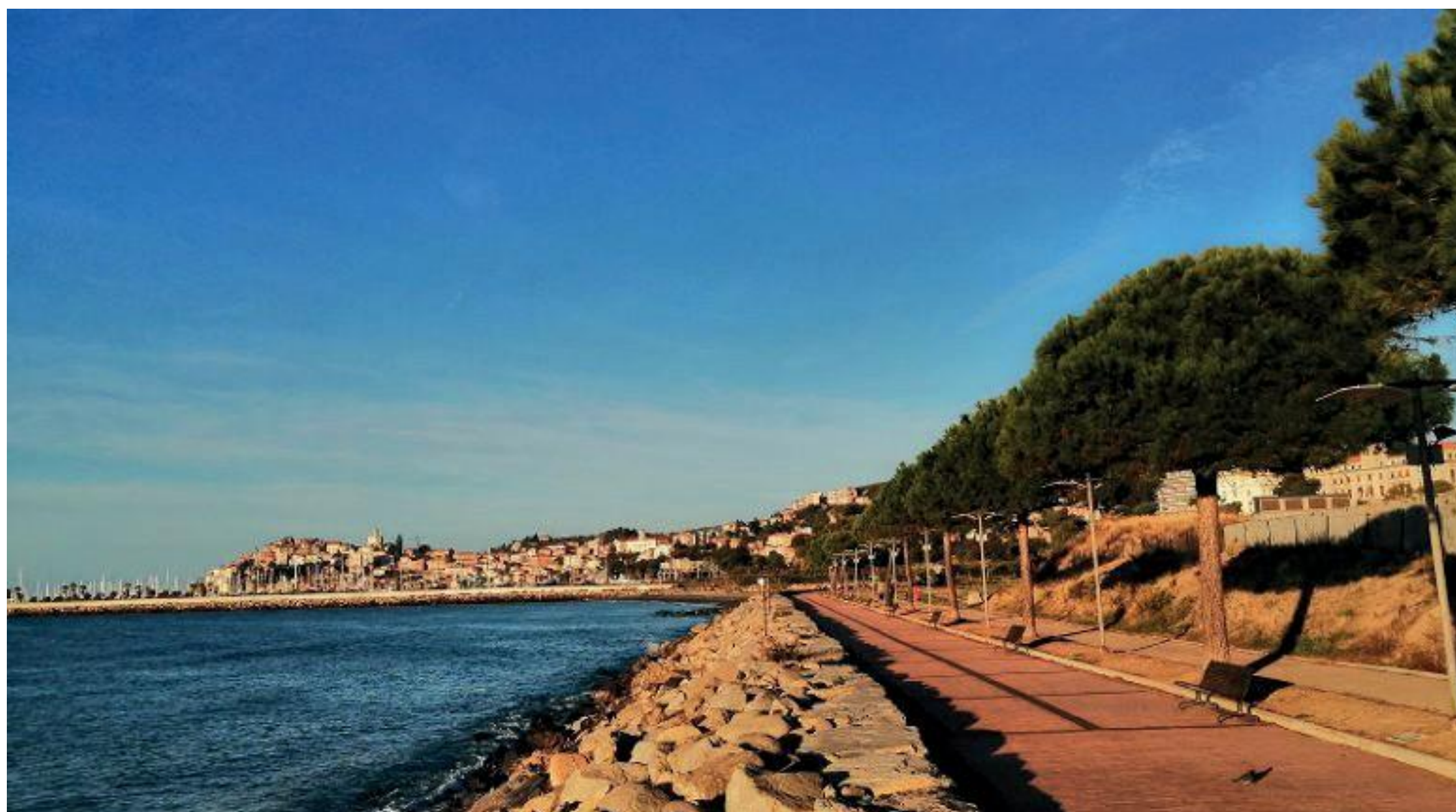
→ **6 Minute Walking Test**

→ **PDQ -8**

# Risultati attesi

nella foto Parco Urbano Imperia

- Migliorare la deambulazione
- Aumentare la forza
- Migliorare l'equilibrio
- Migliorare la qualità della vita
- **SPERANZA:**  
veder nascere una rete di pazienti e caregiver



# Costi

Nel primo anno le spese sono a carico dei malati

|   |                 |
|---|-----------------|
| Costo per il primo mese a persona per sedute individuali            | 300 euro        |
| Costo mensili a persona per sedute di gruppo                        | 80 euro         |
| Costo per sedute di gruppo per 7 mesi<br>(7 mesi x 80 euro mensili) | 560 euro        |
| Costo acquisto bastoncini nordic walking a persona                  | 40 euro         |
| Costo affitti spazi   | 0 euro          |
| <b>Costo totale a persona da settembre a maggio</b>                 | <b>900 euro</b> |

# Ricavi

|  |                  |
|--|------------------|
| Ricavo seduta conoscitiva  | 0 euro           |
| Ricavo prima seduta individuale                                  | 0 euro           |
| Ricavo seduta individuale<br>(3 persone x 300 euro a persona)    | 900 euro         |
| Ricavo seduta di gruppo<br>(560 euro a persona x 3 persone)      | 1680 euro        |
| Totale ricavo a seduta   | 30 euro          |
| <b>Totale ricavo da settembre a maggio (30 euro x 86 sedute)</b> | <b>2580 euro</b> |



Se ci sarà un numero continuativo di almeno tre partecipanti e un rinforzo positivo da parte di medici di famiglia e neurologi l'attività continuerà l'anno successivo. Nel caso di un incremento numerico dei pazienti negli anni si potrà chiedere un contributo economico ai comuni di residenza.

# BIBLIOGRAFIA

- "Evidence-based analysis of physical therapy in Parkinson's disease with recommendations for practice and research" - Samyra H J Keus 1, Bastiaan R Bloem, Erik J M Hendriks, Alexandra B Bredero-Cohen, Marten Munneke, Practice Recommendations Development Group, - *Mov Disord.* 2007 Mar 15;22(4):451-60; quiz 600.  
doi: 10.1002/mds.21244.
- "Training dual tasks together or apart in Parkinson's disease: Results from the DUALITY trial" - Carolien Strouwen 1, Esther A L M Molenaar 2, Liesbeth Münks 1, Samyra H J Keus 2, Jan C M Zijlmans 3, Wim Vandenberghe 4 5, Bastiaan R Bloem 6, Alice Nieuwboer 1 *Mov Disord* 2017 Aug;32(8):1201-1210.  
doi: 10.1002/mds.27014. Epub 2017 Apr 25.
- "Aerobic Exercise Alters Brain Function and Structure in Parkinson's Disease: A Randomized Controlled Trial"  
Martin E Johansson, Ian G M Cameron, Nicolien M Van der Kolk, Nienke M de Vries, Eva Klimars, Ivan Toni, Bastiaan R Bloem, Rick C Helmich, 2022 Feb;91(2):203-216. doi: 10.1002/ana.26291.
- "Evaluation of PDQ-8 and its relationship with PDQ-39 in China: a three-year longitudinal study" - Kui Chen 1, Yu-Jie Yang 1, Feng-Tao Liu 1 2, Da-Ke Li 1, Lu-Lu Bu 1, Ke Yang 1, Ying Wang 1, Bo Shen 1, Rong-Yuan Guan 1, Jie Song 1, Jian Wang 3, Jian-Jun Wu, 2017 Aug 24;15(1):170.  
doi: 10.1186/s12955-017-0742-5.
- "Walking on four limbs: A systematic review of Nordic Walking in Parkinson disease" - Federica Bombieri 1, Federico Schena 1, Barbara Pellegrini 2, Paolo Barone 3, Michele Tinazzi 4, Roberto Erro, 2017 May;38:8-12.  
doi: 10.1016/j.parkreldis.2017.02.004.

# Ringrazio la Città di Verona e la sua Università

