



UNIVERSITÀ
di **VERONA**

Dipartimento
di **NEUROSCIENZE,
BIOMEDICINA E MOVIMENTO**



AGGIORNAMENTO PROGETTO

«**COMPORAMENTI E BENESSERE:
UN APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE
PER FAVORIRE LA QUALITÀ DELLA
VITA IN CONDIZIONI DI
VULNERABILITÀ**»

20 dicembre 2021

PROGETTO: COMPORAMENTI E BENESSERE

FINALITA'

Dipartimento di
Neuroscienze,
Biomedicina e Movimento

- PROGETTO

- Scopo: Comprendere l'interazione tra comportamenti, aspetti motivazionali e psico-biologici in situazione di malattia neurodegenerativa e/o di disagio psichico.
- Obiettivo: prevenire lo sviluppo o la progressione di malattia, individuando azioni e strategie utili a incrementare il **benessere e la qualità della vita in popolazioni vulnerabili**

- SVILUPPO

- POTENZIARE LA MULTIDICIPLINARIETA' GIA' PRESENTE IN DIPARTIMENTO con lo scopo di favorire un forte raccordo tra i risultati di laboratorio, la pratica clinica e l'implementazione dei risultati sul territorio



UNIVERSITÀ
di VERONA

PROGETTO: COMPORAMENTI E BENESSERE

FASI

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

Fase 1 (2018 – 2021):

Definizione e validazione di **modelli di intervento su gruppi specifici di popolazione**, analizzando aspetti molecolari, strutturali, fisiologici e comportamentali che ne documentino l'efficacia e che influiscono sulla capacità di fronteggiare la malattia.

Fase 2 (2021 – 2022):

Implementazione nel **contesto clinico** dei «percorsi» individuati.

Interventi di **formazione sul personale**

Creazione di una «**Hub di Competenze**» che avrà il compito di sviluppare la rete delle relazioni formatesi con il progetto, trasferendole progressivamente alle pratiche di cura e di promozione della salute sul territorio



UNIVERSITÀ
di VERONA

PROGETTO:
COMPORTAMENTI
E BENESSERE

ACQUISTI E
PERSONALE
RECLUTATO

Dipartimento di
Neuroscienze,
Biomedicina e
Movimento

PIANO FINANZIARIO DIPARTIMENTI ECCELLENTI						
tipo spesa	ruolo	area	Settore	n. unità	n.anni	attivato
personale	PA	6	Med/25	1		SI
personale	PA	11	M-EDF/02	1		SI
personale	RU-B	6	Med/26	1		SI
personale	RU-B	11	M-Psi/08	1		SI
altro personale a tempo indeterminato	TA Cat.D	11	M-Psi/01	1		SI
altro personale a tempo indeterminato	TA Cat.D	11	M-Edf/01	1		SI
altro personale a tempo determinato	RU-A	5	Bio/09	1	5	SI
altro personale a tempo determinato	RU-A	5	Bio/10	1	5	SI
altro personale a tempo determinato	RU-A	5	Bio/11	1	5	SI
altro personale a tempo determinato	assegni di ricerca	11		5	1	SI
altro personale a tempo determinato	assegni di ricerca	5		2	1	SI
altro personale a tempo determinato	assegni di ricerca	6		2	1	SI
altro personale a tempo determinato	PTA cat.C tempo determinato Bio/10			1	4	SI

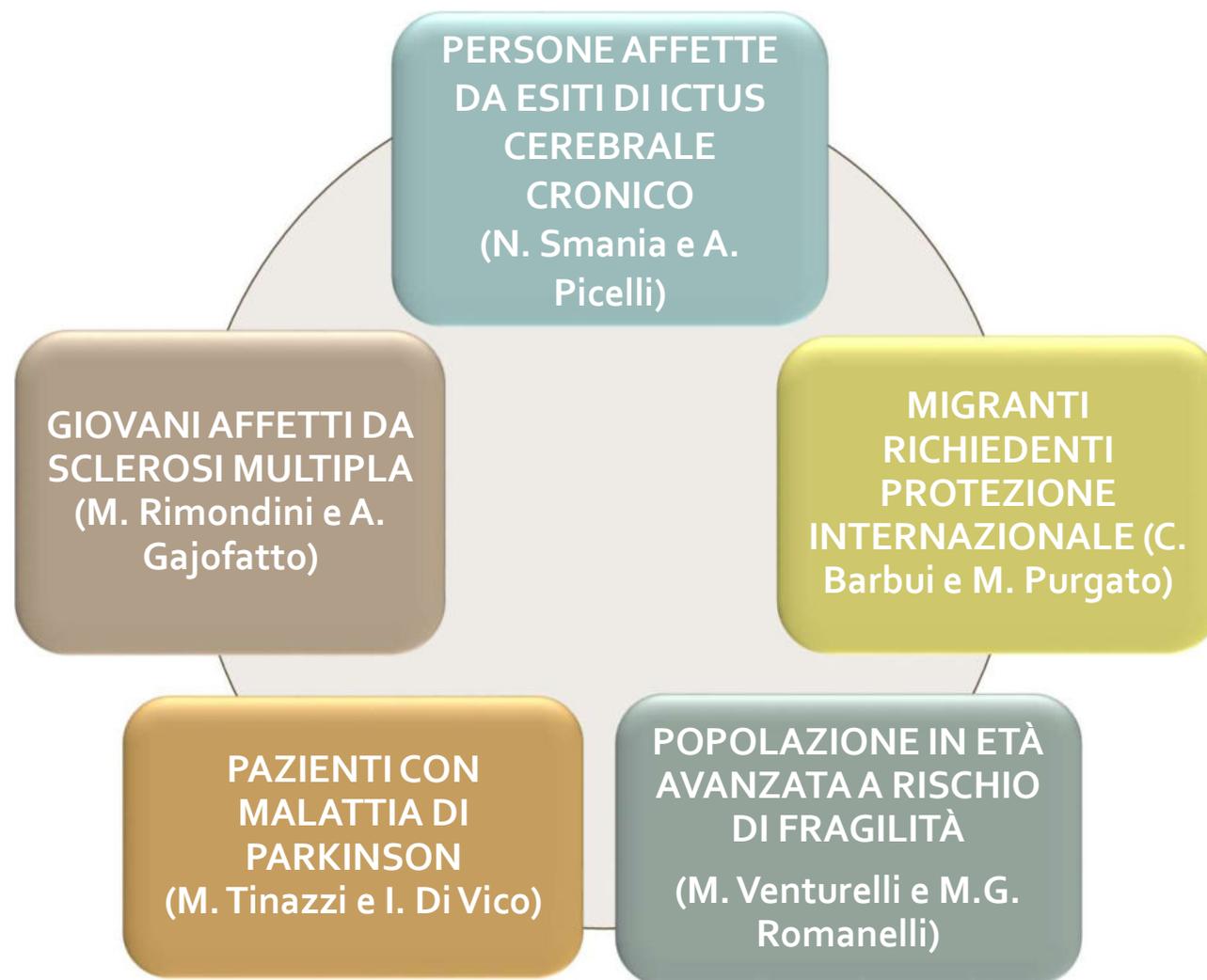


UNIVERSITÀ
di VERONA

PROGETTO:
COMPORTAMENTI
E BENESSERE

GRUPPI DI INTERVENTO E LINEE PROGETTUALI

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento



UNIVERSITÀ
di VERONA

GIOVANI CON
SCLEROSI MULTIPLA
(M. Rimondini e A.
Gajofatto)

Gruppo di ricerca

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

Il team ESPRIMO...



Referenti
Dipartimentali



Team Motorio



Team Psicossociale



UNIVERSITÀ
di VERONA

GIOVANI CON
SCLEROSI MULTIPLA
(M. Rimondini e A.
Gajofatto)

Obiettivi della linea progettuale

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

BPS-ARMS

1. Valutare le caratteristiche biologiche, psicologiche e sociali di un campione di giovani adulti con nuova diagnosi di SM;
2. Esplorare le strategie di resilienza e la QoL in un campione di giovani adulti con nuova diagnosi di SM;
3. Indagare l'associazione tra caratteristiche bio-psico-sociali e resilienza.

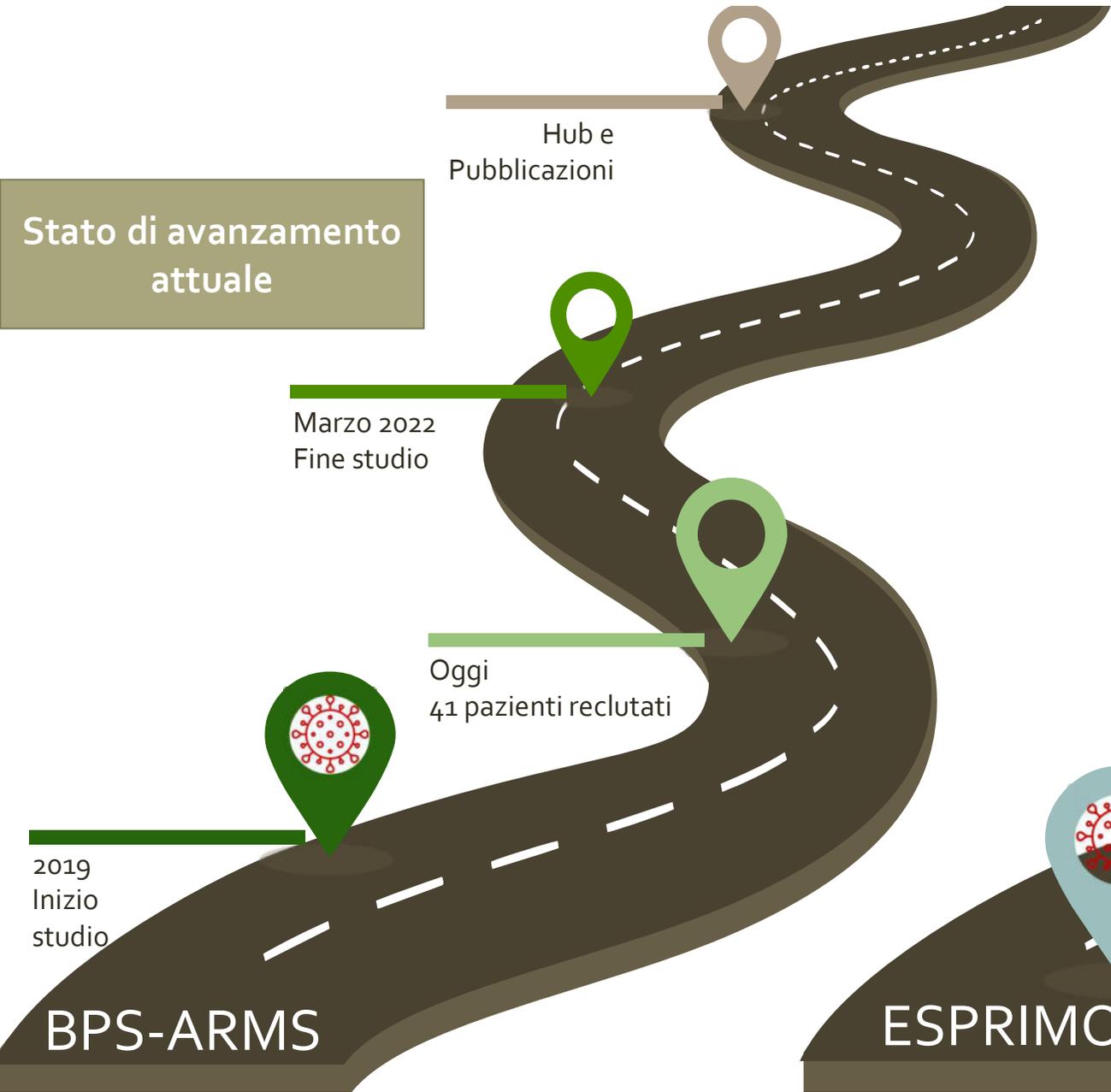
ESPRIMO

1. Co-creare assieme a giovani persone con SM e professionisti sanitari un intervento integrato biopsicosociale (*fase di co-creazione*);
2. Esplorare la fattibilità dell'intervento ESPRIMO e la sua efficacia nel migliorare la resilienza e la QoL dei giovani con SM (*attuazione dell'intervento*).



UNIVERSITÀ
di VERONA

Stato di avanzamento attuale



UNIVERSITÀ di VERONA

GIOVANI CON SCLEROSI MULTIPLA (M. Rimondini e A. Gajofatto)

Co-creazione dell'intervento

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

1. Survey online con Persone con SM (n = 121)
2. Focus Group con Persone con SM (n = 13)
Al fine di stabilire come sviluppare l'intervento in termini di:
 - Tematiche da affrontare
 - Modalità di intervento
 - Luogo, frequenza e orario incontri
 - Potenziali criticità e strategie
3. Advisory Board con Persone con SM
4. Manuale di auto-aiuto realizzato con Persone con SM



Realizzazione
condivisa del
manuale di
auto-aiuto



UNIVERSITÀ
di VERONA

GIOVANI AFFETTI DA
SCLEROSI MULTIPLA
(M. Rimondini e A.
Gajofatto)

L'intervento

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento



UNIVERSITÀ
di VERONA

GIOVANI AFFETTI DA
SCLEROSI MULTIPLA
(M. Rimondini e A.
Gajofatto)

Evoluzione future
della linea
progettuale

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

IPOSTESI

- Trial clinico multicentrico
- Centro Hub con offerta continuativa di intervento ESPRIMO per tutti i pazienti afferenti al Centro Regionale Sclerosi Multipla di Verona
- Creazione presso Villa Buri di polo di aggregazione attività socializzanti



UNIVERSITÀ
di VERONA

PERSONE AFFETTE
DA ESITI DI ICTUS
CEREBRALE
CRONICO
(N. Smania e A. Picelli)

Obiettivi della linea
progettuale

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

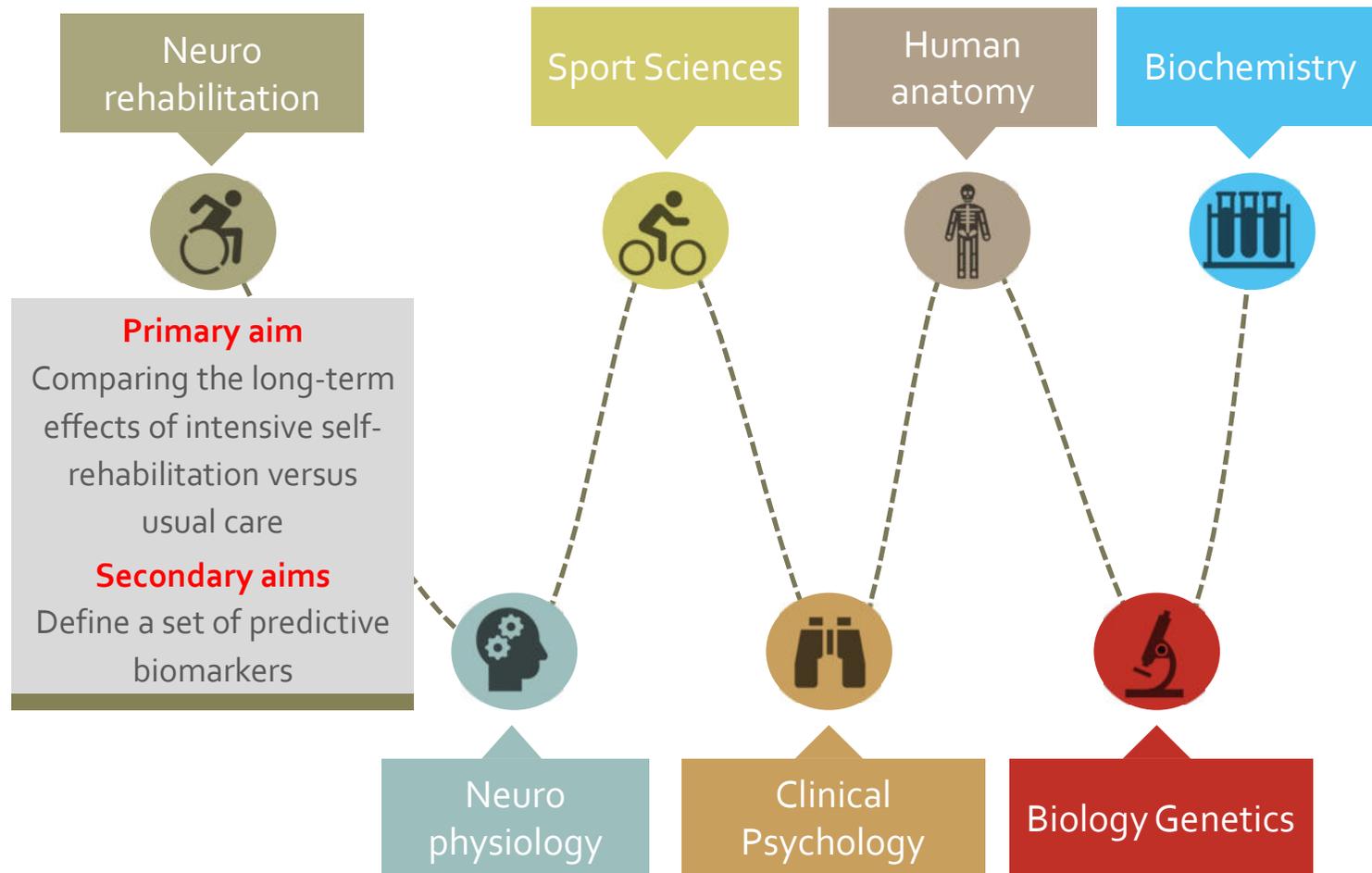
Rehabilitation and Biomarkers of Stroke Recovery: Study Protocol for a Randomized Controlled Trial

*Alessandro Picelli, Mirko Filippetti, Lidia Del Piccolo, Federico Schena, Leonardo Chelazzi, Chiara Della Libera, Massimo Donadelli, Valeria Donisi, Paolo Francesco Fabene, Stefania Fochi, Cristina Fonte, Marialuisa Gandolfi, Macarena Gomez-Lira, Elena Locatelli, Giovanni Malerba, Sofia Mariotto, Chiara Milanese, Cristina Patuzzo, Maria Grazia Romanelli, Andrea Sbarbati, Stefano Tamburin, Massimo Venturelli, Paola Zamparo, Alessandra Carcereri de Prati, Elena Butturini, Valentina Varalta and Nicola Smania**

PERSONE AFFETTE
DA ESITI DI ICTUS
CEREBRALE
CRONICO
(N. Smania e A. Picelli)

Obiettivi della linea progettuale

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento



PERSONE AFFETTE
DA ESITI DI ICTUS
CEREBRALE
CRONICO
(N. Smania e A. Picelli)

Stato di
avanzamento
attuale

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

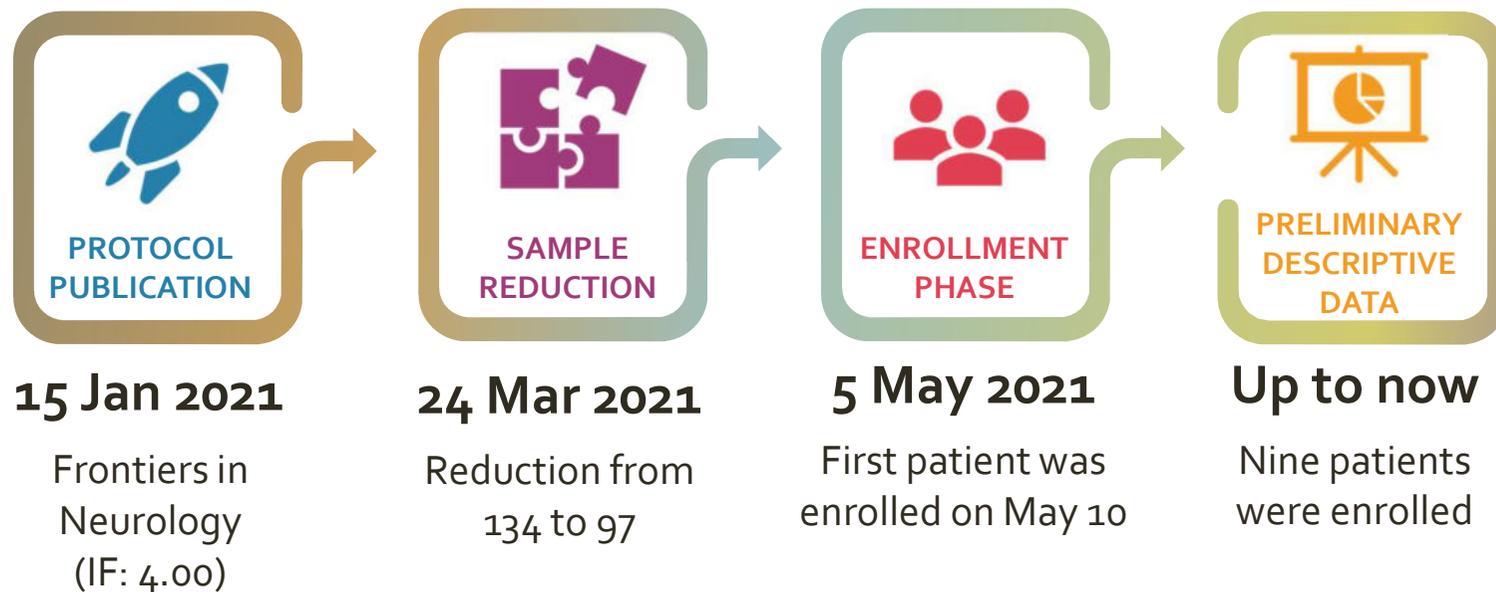
Phases	Activity	2019				2020				2021				2022				2023								
		I	II	III	IV																					
Pre-clinical	Design of the project	█	█	█	█																					
	CESC submission	█	█	█	█																					
	CESC approval					█																				
	RCT registration					█																				
	Organization phase						█	█																		
	Protocol publication's								█																	
Clinical	Start of the enrollment								█																	
	Enrollment								█	█	█	█														
	Assessment and treatment								█	█	█	█	█	█	█	█										
	Data collection								█	█	█	█	█	█	█	█	█									
	Analysis of data										█	█	█	█	█	█	█	█								
	Preliminary results											█					█									
Post-clinical	Publication of the results																							█	█	
	Third mission																							█	█	



PERSONE AFFETTE
DA ESITI DI ICTUS
CEREBRALE
CRONICO
(N. Smania e A. Picelli)

Stato di
avanzamento
attuale

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

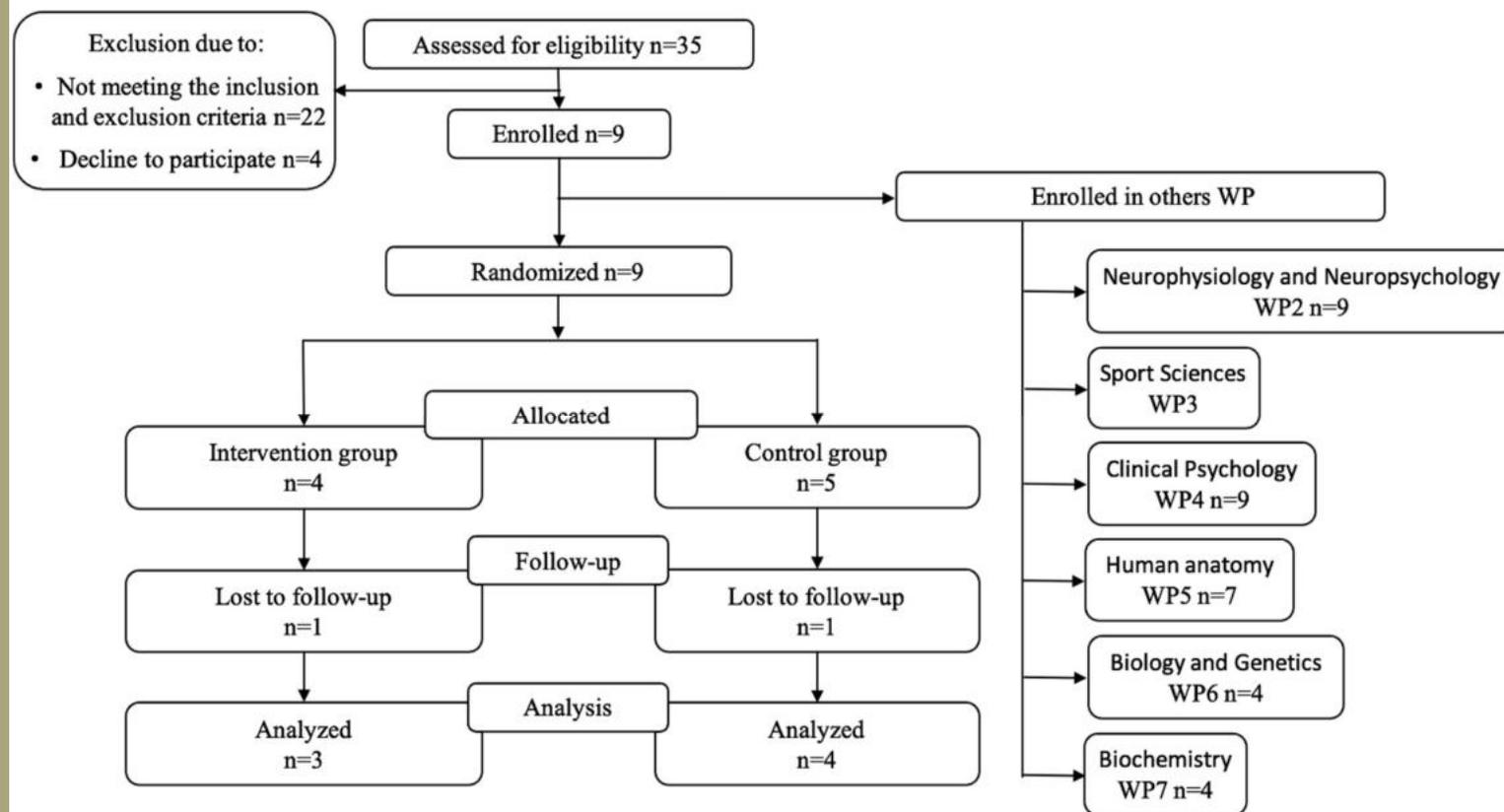


UNIVERSITÀ
di VERONA

PERSONE AFFETTE
DA ESITI DI ICTUS
CEREBRALE
CRONICO
(N. Smania e A. Picelli)

Stato di
avanzamento
attuale

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento



PERSONE AFFETTE
DA ESITI DI ICTUS
CEREBRALE
CRONICO
(N. Smania e A. Picelli)

Evoluzione futura
della linea
progettuale

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

- ✓ Go ahead with the project (enrolment and follow-up)
- ✓ Maximize the enrolment possibilities
- ✓ Complete to collect, analyze and publish the data comes out from the main line of the project
- ✓ Obtaining more data is possible from here to the end of the study period from all WPs
- ✓ Drawn conclusion on the data available



UNIVERSITÀ
di VERONA

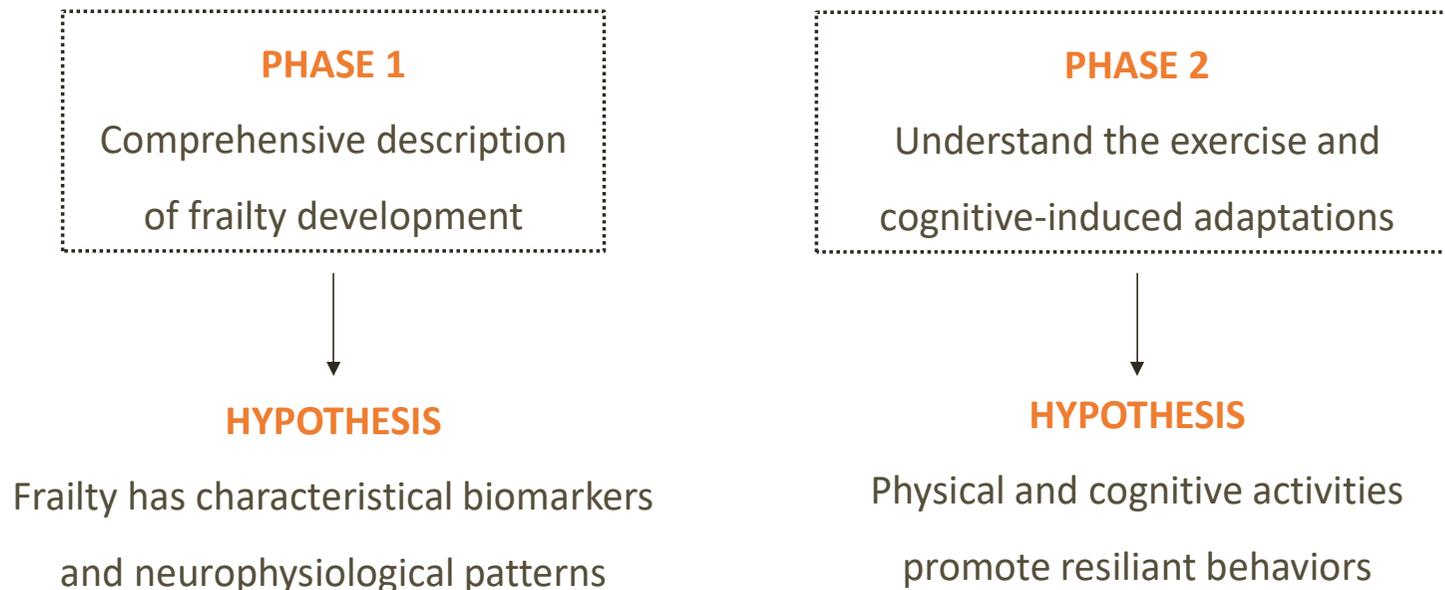
POPOLAZIONE IN
ETÀ AVANZATA A
RISCHIO DI FRAGILITÀ
(M. Venturelli e M.G.
Romanelli)

Obiettivi della linea progettuale

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

The **AIMS** of the SAFe project are :

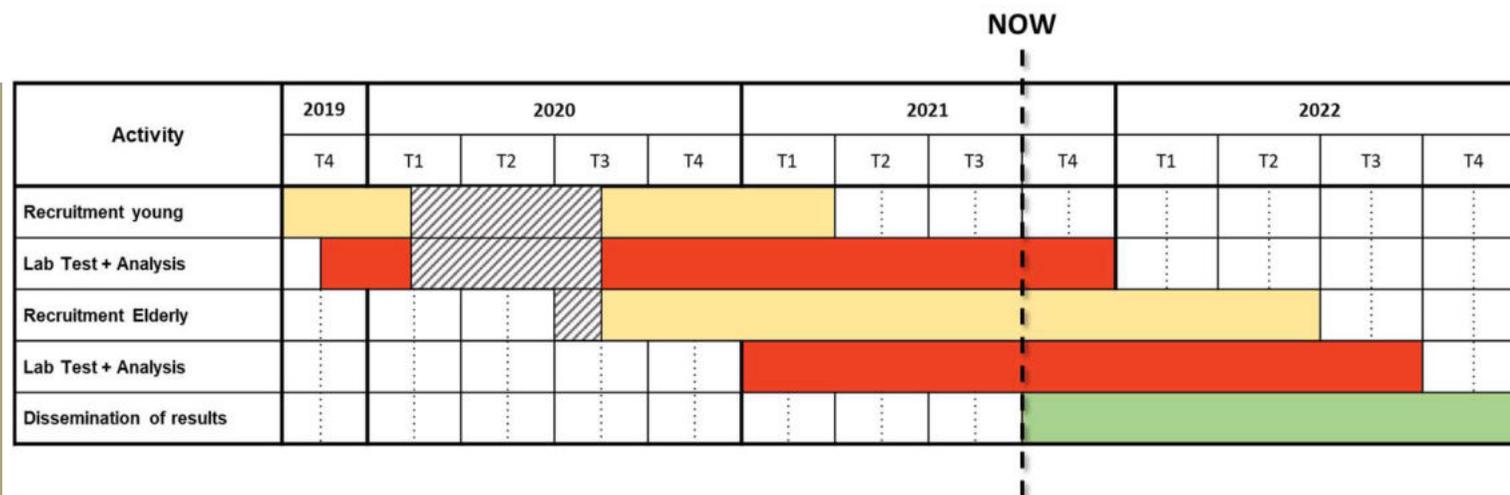
1. **EVALUATE**: the biological and neurophysiological factors
2. **INVESTIGATE**: the association between neurophysiological characteristics, resilience and daily-living behaviors
3. **DEVELOP**: a customized intervention for successful ageing



POPOLAZIONE IN
ETÀ AVANZATA A
RISCHIO DI FRAGILITÀ
(M. Venturelli e M.G.
Romanelli)

Stato di
avanzamento
attuale

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento



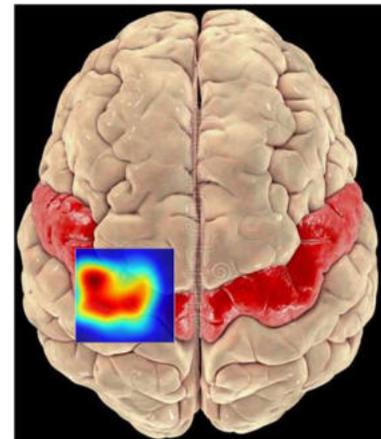
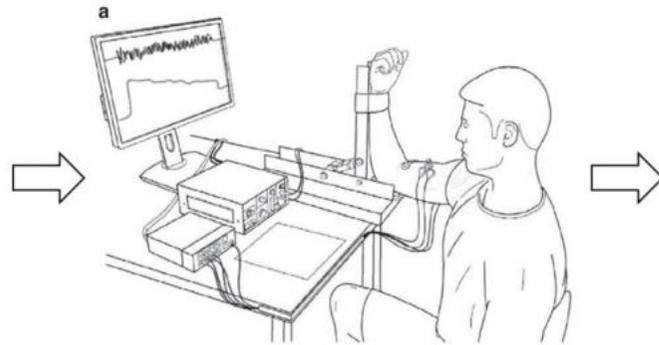
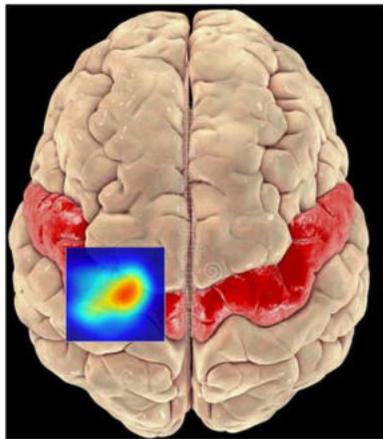
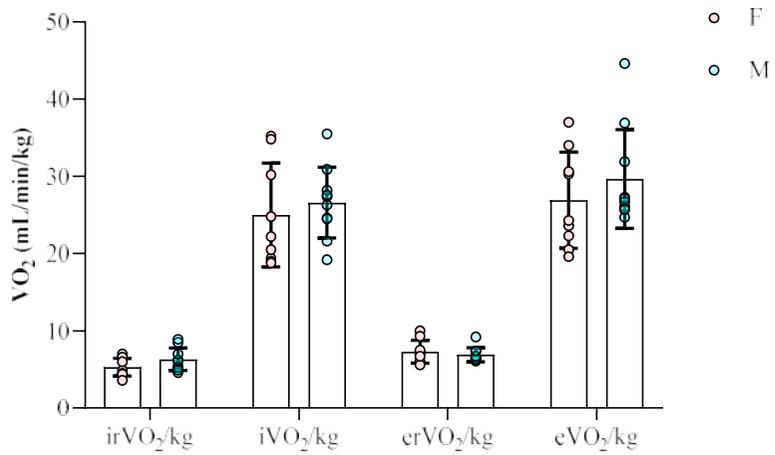
Subjects recruited to date: n. 40

Subjects started:

Biological evaluations	n.	Neuromuscular evaluation	n.
DXA	37	Familiarization	34
Microbiota analysis	30	Incremental test	34
Biopsy/Blood	32	Corticospinal excitability	34
miRNA analysis (blood)	32	Mapping	2
Exhaled air	12		
Structural MRI	2		
fMRI exercise	0		
Cognitive Tests	34		



UNIVERSITÀ
di VERONA

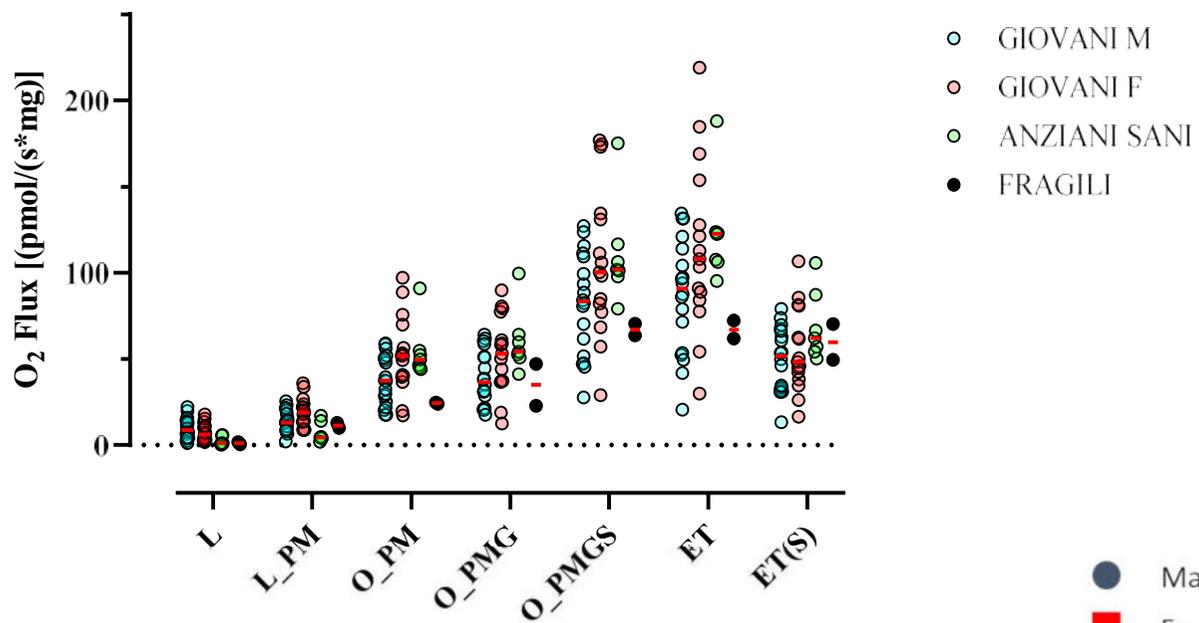


Mapping Pre Fatigue
(at 20%EMG)

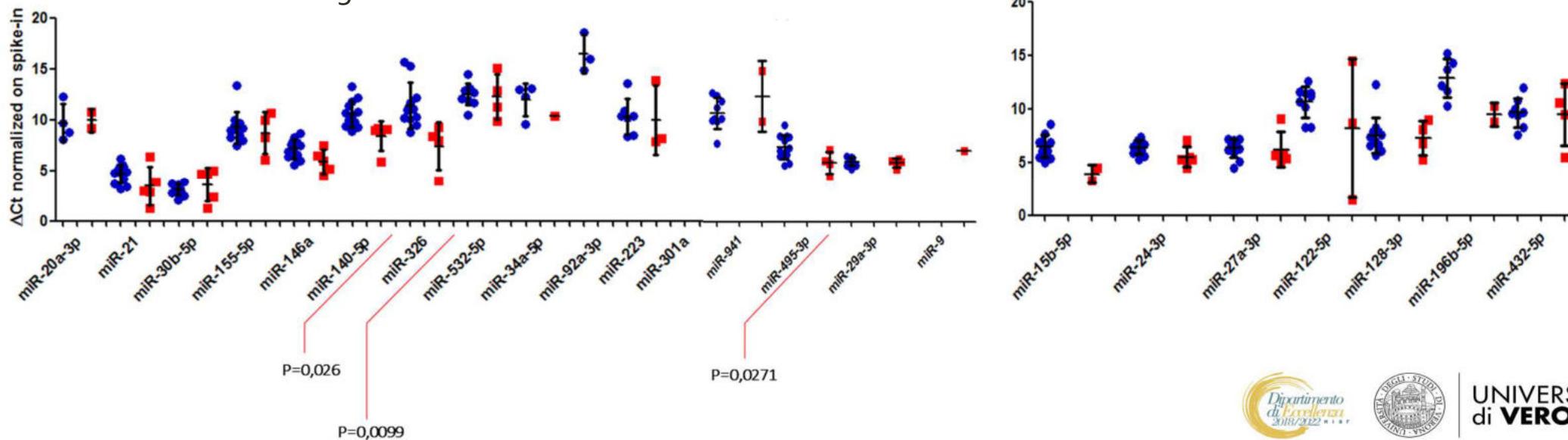
2 minutes
Maximal Voluntary Contraction

Mapping Post Fatigue
(at 20%EMG)

Risultati preliminari



Circulating miRNAs



POPOLAZIONE IN
ETÀ AVANZATA A
RISCHIO DI FRAGILITÀ
(M. Venturelli e M.G.
Romanelli)

**Evoluzione futura
della linea
progettuale**

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

IPOSTESI

- Centro Hub di valutazione biologica e neurofisiologica delle risposte adattative nel soggetto anziano sano e fragile
- Protocollo di intervento basato su esercizio fisico, cognitivo o su variazioni degli stili di vita
- Creazione di un network con associazioni territoriali, istituti di cura di soggetti fisicamente e cognitivamente vulnerabili



UNIVERSITÀ
di **VERONA**

PAZIENTI CON
MALATTIA DI
PARKINSON
(M. Tinazzi e I. Di Vico)

Linea progettuale

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

La fatica nella Malattia di Parkinson (MP)

Fase 1 (2018 – 2021):

Definizione dei principali aspetti epidemiologici, clinici e neurobiologici della fatica nella MP, uno dei sintomi non-motori più frequenti e disabilitanti della malattia, correlata a peggioramento della QoL dei pazienti e che influisce sulla capacità di fronteggiare la malattia.

Fase 2 (2021 – 2022):

Implementazione nel contesto clinico dei «percorsi» ed interventi di formazione sul personale, divulgazione e trasferimento delle conoscenze alle pratiche di cura e di promozione della salute dei pazienti con MP e fatica.



UNIVERSITÀ
di VERONA

PAZIENTI CON
MALATTIA DI
PARKINSON
(M. Tinazzi e I. Di Vico)

Obiettivi della linea
progettuale

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

Fase 1

1. Valutare le caratteristiche epidemiologiche ed i correlati clinici della fatica nella MP.
2. Indagare i correlati neurofisiologici della fatica nella MP;
3. Indagare i correlati neuroradiologici della fatica nella MP.

Fase 2

1. Esplorare l'efficacia e la fattibilità di un TRIAL di esercizio fisico di Maximal strength Exercise in pazienti affetti da MP e fatica e la sua efficacia nel migliorare la QoL dei pazienti.



PAZIENTI CON
MALATTIA DI
PARKINSON
(M. Tinazzi e I. Di Vico)

Stato di
avanzamento
attuale

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

1. Revisione della Letteratura:

Pubblicazioni Scientifiche: Di Vico IA, Cirillo G, Tessitore A, Siciliano M, Venturelli M, Falup-Pecurariu C, Tedeschi G, Morgante F, Tinazzi M. Fatigue in hypokinetic, hyperkinetic, and functional movement disorders. *Parkinsonism Relat Disord.* 2021 Mar 29;51353-8020(21)00111-5. doi: 10.1016/j.parkreldis.2021.03.018. Epub ahead of print. PMID: 33839028.

2. Studio TMS: completato arruolamento e registrazione TMS (n=30 MP; n=15 HC)

Pubblicazioni Scientifiche: Cirillo G, Di Vico IA, Emadi Andani M, Morgante F, Sepe G, Tessitore A, Bologna M, Tinazzi M. Changes in Corticospinal Circuits During Premovement Facilitation in Physiological Conditions. *Front Hum Neurosci.* 2021 Jun 21;15:684013. doi: 10.3389/fnhum.2021.684013. PMID: 34234660; PMCID: PMC8255790.

Paper In preparazione: Neurophysiological correlates of fatigue in Parkinson's Disease: is fatigue a disorder of movement preparation?

3. Studio RM: completato arruolamento (n = 30 MP; n=6 HC); in corso esecuzione RM

Paper In preparazione: Neuroradiological correlates of fatigue in Parkinson's Disease: is fatigue a disorder of sensorymotor integration?



UNIVERSITÀ
di VERONA

PAZIENTI CON
MALATTIA DI
PARKINSON
(M. Tinazzi e I. Di Vico)

**Evoluzione futura
della linea
progettuale**

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

4. Studio multicentrico caso controllo sulla fatica nella MP; arruolamento da Gennaio 2022 (n=300 MP; n=300 HC)

Centri coinvolti:

1. Università di Verona, Italy;
2. The Marlene and Paolo Fresco Institute for Parkinson's and Movement Disorders, NYU Langone Health of New York;
3. The Fresco Parkinson Center, Villa Margherita in Vicenza, Italy;
4. The Movement Disorders Center of Pisa, Italy. I Division of Neurology and Neurophysiopathology, Department of Medical and Surgical Sciences, University of Campania "Luigi Vanvitelli", Naples, Italy



UNIVERSITÀ
di **VERONA**

MIGRANTI
RICHIEDENTI
PROTEZIONE
INTERNAZIONALE (C.
Barbui e M. Purgato)

Obiettivi della linea
progettuale

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

- Comprendere l'efficacia degli interventi di attività fisica nelle popolazioni vulnerabili
- Implementare programmi strutturati di attività fisica su indicatori di benessere psicologico nelle popolazioni migranti

TEAM DI LAVORO NAZIONALE

Corrado
Barbui



Marianna
Purgato



Michela Nosè



Giulia Turrini



Eleonora Prina

WHO Collaborating Centre for
Research and Training in
Mental Health and Service Evaluation



UNIVERSITÀ
di VERONA

MIGRANTI
RICHIEDENTI
PROTEZIONE
INTERNAZIONALE (C.
Barbui e M. Purgato)

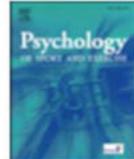
Stato di
avanzamento
attuale

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

Revisione Sistematica per valutare l'efficacia dell'Attività Fisica sulla Salute Mentale

Psychology of Sport & Exercise 54 (2021) 101901

Contents lists available at ScienceDirect

 **Psychology of Sport & Exercise** 

journal homepage: www.elsevier.com/locate/psychsport

Review

Efficacy of physical activity interventions on psychological outcomes in refugee, asylum seeker and migrant populations: A systematic review and meta-analysis

Marianna Purgato ^{a,b,*}, Justin Richards ^{c,d}, Eleonora Prina ^a, Ahlke Kip ^e, Lidia Del Piccolo ^f, Giulia Michencigh ^a, Michela Rimondini ^f, Doriana Rudi ^g, Francesca Vitali ^g, Mauro Giovanni Carta ^h, Nexhmedin Morina ^e, Federico Schena ^g, Corrado Barbui ^{a,b}

^a WHO Collaborating Centre for Research and Training in Mental Health and Service Evaluation, Department of Neurosciences, Biomedicine, and Movement Sciences, Section of Psychiatry, University of Verona, Verona, Italy
^b Cochrane Global Mental Health, University of Verona, Verona, Italy
^c Faculty of Health, Victoria University Wellington, Wellington New Zealand
^d School of Public Health and Charles Perkins Centre, University of Sydney, Sydney, Australia
^e Institute of Psychology, University of Münster, Münster, Germany
^f WHO Collaborating Centre for Research and Training in Mental Health and Service Evaluation, Department of Neurosciences, Biomedicine, and Movement Sciences, Section of Clinical Psychology, University of Verona, Verona, Italy
^g Department of Neurosciences, Biomedicine, and Movement Sciences, Section of Movement Sciences, University of Verona, Verona, Italy
^h Department of Health Sciences and Public Health, University of Cagliari, Cagliari, Italy



WHO Collaborating Centre for
Research and Training in
Mental Health and Service Evaluation



UNIVERSITÀ
di VERONA

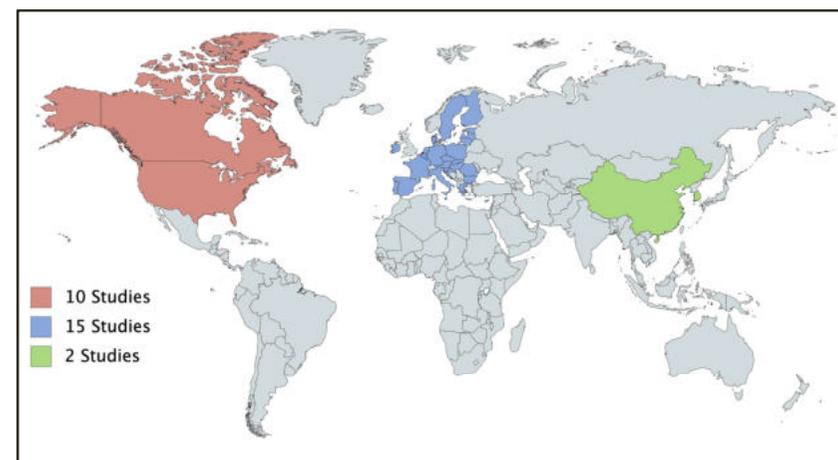
MIGRANTI
RICHIEDENTI
PROTEZIONE
INTERNAZIONALE (C.
Barbui e M. Purgato)

Stato di
avanzamento
attuale

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

Revisione Sistemática per valutare l'efficacia dell'Attività Fisica sulla Salute Mentale

- **27 studi** inclusi (14 RCTs, 8 pre-post studies) pubblicati tra il 1997 e il 2020
- **4166** rifugiati e/o richiedenti asilo e/o popolazione migrante (UNHCR, 2013), > 18 anni



- **Interventi di attività fisica** o componenti di attività fisica definiti dall'OMS come «*qualsiasi movimento corporeo prodotto da muscoli scheletrici che richiedono un dispendio energetico*»
 - Lezioni di gruppo, attività a piedi, esercizi di equilibrio e stretching, danza; interventi sullo stile di vita (dieta e comportamento)
 - Contesti comunitari, impianti sportivi, servizi ambulatoriali o ospedalieri, campi profughi, domicilio

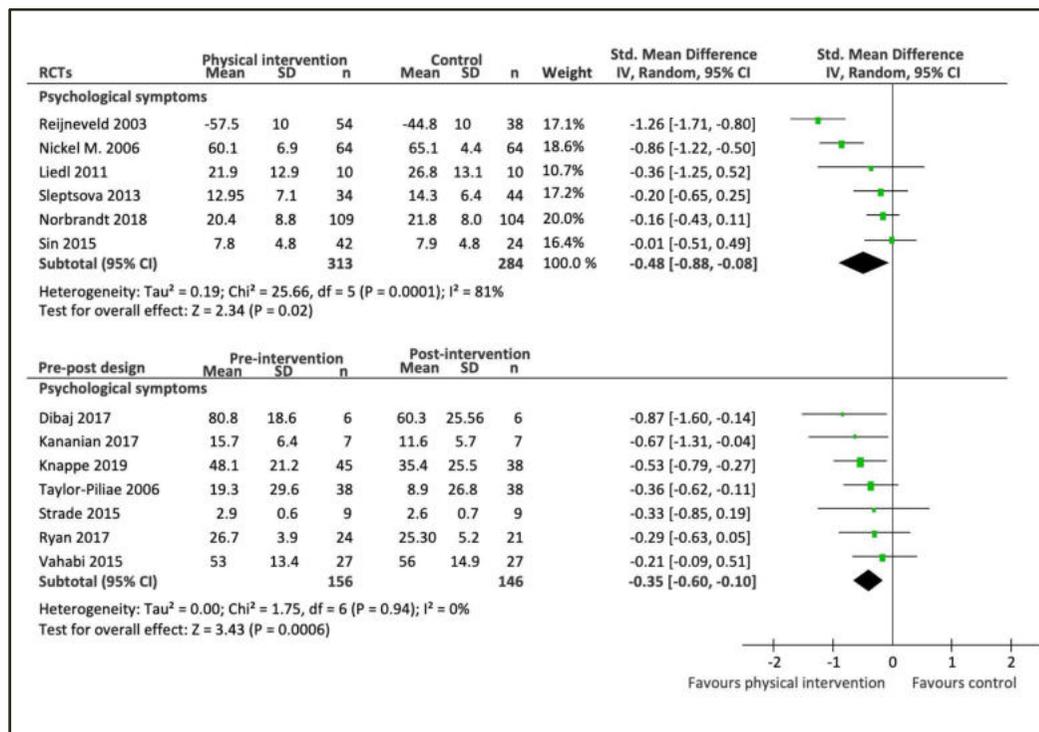
MIGRANTI
 RICHIEDENTI
 PROTEZIONE
 INTERNAZIONALE (C.
 Barbui e M. Purgato)

Stato di
 avanzamento
 attuale

Dipartimento di
 Neuroscienze, Biomedicina
 e Movimento

Revisione Sistemática per valutare l'efficacia dell'Attività Fisica sulla Salute Mentale

- **Sintomi psicologici** (PTSD, depressione, ansia): SMD -0,48, 95% CI da -0,88 a -0,08; 597 partecipanti
- **Funzionamento generale** (SMD -0,35, 95% CI da -0,83 a -0,16; 400 partecipanti)
- **Aspettative di esito relative ai benefici della PA** (SMD -0,78, 95% CI da -1,17 a -0,40; 118 partecipanti)
- **Auto-efficacia/coping** (SMD -0,28, 95% CI da -0,52 a -0,03; 269 partecipanti).



- Nessuna significatività nel miglioramento dell'inclusione sociale, del benessere e degli esiti comportamentali

MIGRANTI
RICHIEDENTI
PROTEZIONE
INTERNAZIONALE (C.
Barbui e M. Purgato)

Stato di
avanzamento
attuale

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

Umbrella review per valutare l'efficacia dell'attività fisica sulla salute mentale in popolazioni di bambini con patologia fisica

POPULATION	REVIEWS INCLUDED	TOTAL SAMPLE SIZE	PICO - NOTES
ADHD	3	440	PICO 1 reviewer
ASTHMA	2	342	PICO 1 reviewer
CANCER SURVIVORS	1	47	PICO 1 reviewer
CEREBRAL PALSY	2	316	PICO 1 reviewer
CHILDREN AND ADOLESCENTS IN GENERAL	3	16957	PICO 1 reviewer
CISTIC FYBROSIS	2	123	PICO 1 reviewer
DEPRESSION	2	267	PICO 1 reviewer
NEUROMOTOR IMPAIRMENT	1	245	PICO 1 reviewer
NON-CLINICAL POPULATIONS	1	824	PICO 1 reviewer
OBESE (TREATMENT)	2	1518	PICO 1 reviewer
TOT	19	21463	



Studio osservazionale di implementazione di programmi di attività fisica sui migranti
N= 10 (reclutamento in corso...)



UNIVERSITÀ
di VERONA

MIGRANTI
RICHIEDENTI
PROTEZIONE
INTERNAZIONALE (C.
Barbui e M. Purgato)

**Evoluzione futura
della linea
progettuale**

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

- Sviluppo di programmi multidisciplinari evidence-based composti da attività fisica, riabilitativa, psicologica su popolazioni vulnerabili ed esposte a situazioni traumatiche
- Implementazione su larga scala di programmi multidisciplinari evidence-based su popolazioni vulnerabili ed esposte a situazioni traumatiche
- Integrazione tra salute mentale e fisica come modello di lavoro



UNIVERSITÀ
di **VERONA**

PROGETTO: COMPORTAMENTI E BENESSERE

PASSI SUCCESSIVI

Dipartimento di
Neuroscienze, Biomedicina
e Movimento

- **IMPLEMENTAZIONE HUB DI COMPETENZE (BIOLOGICO 3)** - compito di creare e sviluppare la rete delle relazioni formatesi con il progetto, trasferendole progressivamente alle pratiche di cura e di promozione della salute sia nell'AOUI che sul territorio.
- **SITO** (<https://bewell.dnbm.univr.it>) diffusione del progetto e informazioni sulle attività che è possibile svolgere in relazione alle caratteristiche personali (età, condizioni fisiche di mobilità, patologia) e alle associazioni sul territorio a cui è possibile rivolgersi.
- **FORMAZIONE** – International School Exercise and Sport, Corso di laurea magistrale SALUTE E SPORT inter-ateneo (Modena-Verona), corso elettivo, corsi di formazione rivolti al personale sanitario



UNIVERSITÀ
di **VERONA**

Dipartimento
di **NEUROSCIENZE,
BIOMEDICINA E MOVIMENTO**



GRAZIE DELL'ATTENZIONE

Lidia Del Piccolo & Federico Schena



UNIVERSITÀ
di **VERONA**