



**Università
di Brescia**

Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali

Dottorato di Ricerca in
**«Intelligenza Artificiale in Medicina e Innovazione
nella Ricerca clinica e metodologica»**

Coordinatore: Prof. Domenico Russo

NUOVE SINERGIA TRA MEDICI DI MEDICINA GENERALE E GERIATRI: UN APPROCCIO INTEGRATO ALLA CURA DEGLI ANZIANI

BIANCO GIANLUCA

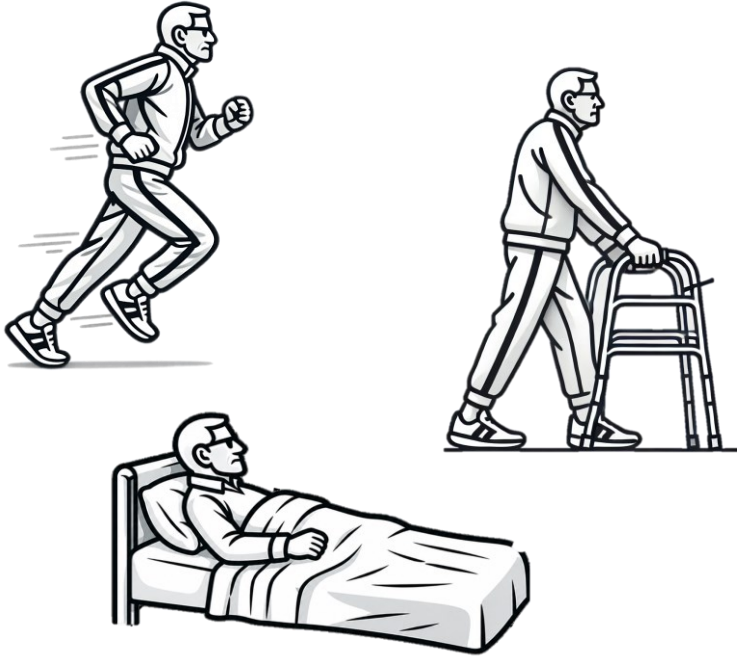
CICLO XL – Curriculum Innovazione nella Ricerca Clinica e Metodologica

Supervisor: Prof.ssa Alessandra Marengoni

Co-Supervisor: Prof. Alberto Zucchelli

13/05/2026

Il problema: Invecchiamento, non sempre di «successo»



Criticità metodologica

- molte scale e definizioni operative
- risultati poco comparabili tra setting diversi
- VMG completa molto informativa, ma non sempre sostenibile come screening routinario

Gap organizzativo

- il MMG osserva precocemente il paziente nel contesto di vita
- servono strumenti brevi, riproducibili e collegati a un percorso geriatrico
- la presa in carico è spesso frammentata



Un modello integrato MMG–geriatra, basato su screening breve, VMG mirata e monitoraggio digitale, può migliorare l'identificazione degli anziani vulnerabili e orientare una presa in carico più tempestiva.

1

Intercettare

2

Stratificare

3

Monitorare

4

Agire

Pipeline del dottorato

1

WP1: Screening nella comunità

Valutare la performance di uno strumento di screening della fragilità per identificare le persone anziane residenti in comunità che possano beneficiare di una presa in carico integrata tra MMG e geriatra

2

WP2: VMG sostenibile per il MMG

Ottimizzare, in termini di efficacia ed efficienza, una Valutazione Multidimensionale Geriatrica per l'utilizzo da parte del MMG nel setting ambulatoriale

3

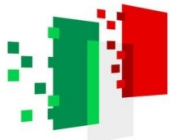
WP3: Monitoraggio digitale a domicilio

Indagare come gli strumenti digitali permettano di valutare la salute ed in particolare la performance fisica di persone anziane al domicilio

WP1 – Valutare la performance di uno strumento di screening per identificare le persone anziane residenti in comunità che possano beneficiare di una presa in carico integrata tra MMG e geriatra



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Realizzazione di una mappa della fragilità nella popolazione anziana (≥ 65 anni) residente nel Comune di Collebeato (Brescia). Studio osservazionale trasversale. Tra agosto 2024 e agosto 2026, 348 soggetti su un totale di 1.095 sono stati valutati presso gli ambulatori di tre Medici di Medicina Generale mediante il **Primary Care Frailty Index (PC-FI).**

Risultati					
Età	Sesso	PCFI			
Mediana 75 anni (IQR 70–80)	54% donne (N=189)	<0.07	0.07–0.13	0.14–0.20	≥0.21
		40% soggetti (N=139)	38 % soggetti (N=132)	17 % soggetti (N=59)	5% soggetti (N=18)
		Fragilità assente	Fragilità lieve	Fragilità Moderata	Fragilità severa

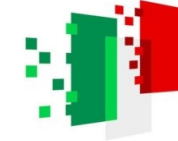
In linea con il DM 77/2022 e la missione 6 del PNRR che suggeriscono una stratificazione del rischio a livello di popolazione, il PC-FI si configurerebbe come strumento sostenibile e scalabile per l'identificazione della fragilità e per una presa in carico proattiva dell'anziano nelle cure primarie.

La distribuzione del PC-FI è coerente con altri studi su popolazioni comunitarie in particolare una proporzione significativa si presenta fragilità di grado moderato-severo (22%)
Il 15,2% dei soggetti presentava diabete mellito, l'11,8% cardiopatia ischemica, l'8,9% fibrillazione atriale e il 3,7% insufficienza cardiaca. Complessivamente, almeno una di queste condizioni era presente nel 31% del campione.

WP2 – Ottimizzare, in termini di efficacia ed efficienza, una Valutazione Multidimensionale Geriatrica per l'utilizzo da parte del MMG nel setting ambulatoriale



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Interventistico non farmacologico multicentrico (Brescia, Foggia, Bari)

Lo studio prevede l'arruolamento **di 400 pazienti nei 3 centri partecipanti** (200 di pertinenza del Centro Coordinatore, 100 per ciascun centro satellite), reclutati fra quelli afferenti a **visita ambulatoriale** dal proprio medico di medicina generale o in ambulatori ospedalieri.

Informazioni generali

- sesso, età, titolo di studio, stato civile
- stili di vita, parametri vitali, BMI
- comorbidità e terapia cronica

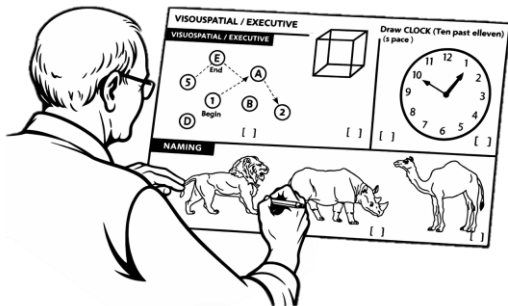
VMG clinico-funzionale

- MoCA, NPI, CES-D
- SPPB e misure di performance fisica

Biomarcatori

- NfL, p-tau, A β 1-42/1-40, GFAP, SNAP-25
- IL-6, CRP, GDF15, IGF-1, TNFR11

emocromo, creatinina, albumina, ferritina



WP3 — Indagare come gli strumenti digitali permettano di valutare la salute ed in particolare la performance fisica di persone anziane al domicilio



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Valutazione della performance fisica a domicilio di anziani affetti da malattie cardiometaboliche

Informazioni sull'attività fisica

(i.e., total movement, step count, moderate-to-vigorous physical activity, energy expenditure)

Informazioni sulla qualità del sonno

(i.e., total sleep time, sleep fragmentation, REM and non-REM sleep)

Informazioni sul cammino

(gait speed, cadence, and distance walked)

Intervento multidominio con tablet in pazienti precedentemente ricoverati in reparti acuti

Stimolazione Motoria

Esercizi di rinforzo muscolare, equilibrio e cammino personalizzato in base al livello funzionale.

In ospedale: sessione con fisioterapista più sessione self-guided con tablet.

A domicilio: videocall entro la prima settimana dalla dimissione, supporto mensile e sessioni telemonitorate bisettimanali dalla terza settimana.

Stato di avanzamento

Setup

Comitato Etico
protocollo
organizzazione

Baseline

reclutamento
pazienti
valutazioni iniziali

Follow-up 20%
prime rivalutazioni
controllo qualità
dati

Follow-up 100%
chiusura database
analisi longitudinali

Diffusione
manoscritto
congressi
pathway operativo

WP1 — Screening

- dati preliminari disponibili
- definizione profili PC-FI
- dissemination

WP2 — VMG

- protocollo multicentrico
- domini VMG e biomarcatori definiti
- database in consolidamento

WP3 — Wearable

- database in consolidamento
- esperienza su fattibilità tecnologia

Mappa della fragilità nella popolazione anziana residente in una piccola città lombarda: “The Collebeato Study” (G.Bianco et al)



Brain Health In Older People With Cardiometabolic Diseases: The Role Of Frailty (G.Bianco et al)



La stimolazione cognitiva tramite tablet in soggetti anziani ospedalizzati. Analisi di fattibilità, aderenza ed esperienza riportata dal paziente: risultati preliminari dal progetto OPTIMAge-IT. (Beatrice Tonus et al)

Prevenire la sindrome da disabilità acquisita in ospedale attraverso interventi multi-dominio integrati: risultati dello studio OPTIMAge-IT. (Eleonora Cucini et al)





**Università
di Brescia**

Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali

Dottorato di Ricerca in
**«Intelligenza Artificiale in Medicina e Innovazione
nella Ricerca clinica e metodologica»**

Coordinatore: Prof. Domenico Russo

Grazie mille per l'attenzione

BIANCO GIANLUCA

CICLO XL – Curriculum Innovazione nella Ricerca Clinica e Metodologica

Supervisor: Prof.ssa Alessandra Marengoni

Co-Supervisor: Prof. Alberto Zucchelli

13/05/2026