



Stato avanzamento progetti:

- Misure in telemedicina
- Sensori inerziali



1506
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI URBINO
CARLO BO



Ricercatori UniUrb affiliati allo Spoke#4
c/o Università G. d'Annunzio (Chieti-Pescara)

*Michela Battistelli, Vincenzo Biancalana,
Vincenzo Fano, Valerio Freschi, Riccardo Izzo,
Emanuele Lattanzi, Francesco Lucertini, Matteo
Montani, Fabrizio Perroni*





Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

One-Health: telemedicine and environment

WP3 – Telemedicina e salute ambientale



*Sviluppo di **approcci multidisciplinari** per la telemedicina attraverso la creazione di una piattaforma di **monitoraggio remoto** per i pazienti con **malattie croniche** che includa l'acquisizione di **parametri vitali, ambientali e comportamentali**, **comprese le abitudini di attività fisica**.*

Attività:

- TASK 3.1: Costruzione di Database e protezione dei dati
- TASK 3.2: Network di Telemedicina e classificazione dei pazienti
- TASK 3.3: Tecniche avanzate di realtà aumentata



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



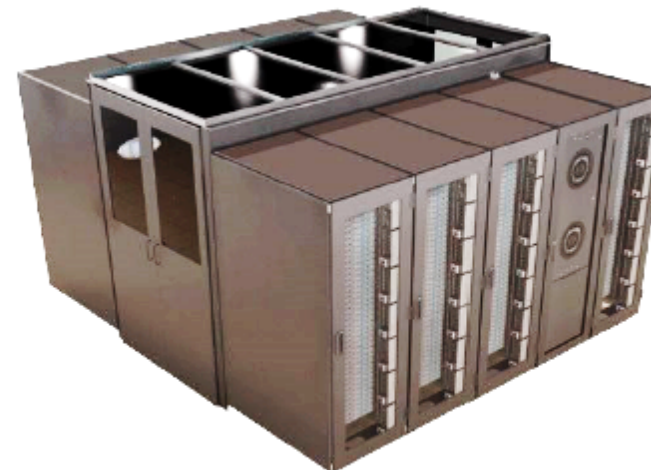
Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

One-Health: telemedicine and environment

WP3 – Telemedicina e salute ambientale



- TASK 3.1: Costruzione di Database e protezione dei dati





Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

One-Health: telemedicine and environment

WP3 – Telemedicina e salute ambientale



- TASK 3.2: Network di Telemedicina e classificazione dei pazienti
- TASK 3.3: Tecniche avanzate di realtà aumentata

malattie croniche
approcci multidisciplinari per
la telemedicina
monitoraggio remoto
acquisizione di parametri
vitali, ambientali e
comportamentali, comprese
le abitudini di attività fisica.

Studio osservazionale

Do daily glucose
excursions affect
cognitive performance
during ecological
assessment in mild
cognitive impaired
T2DMs?



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

One-Health: telemedicine and environment

WP3 – Telemedicina e salute ambientale

RAZIONALE DELLO STUDIO



- Una elevata variabilità glicemica è associata con una maggiore incidenza di deficit cognitivi;
- I deficit cognitivi influiscono negativamente sulla gestione della variabilità glicemica che necessita il coinvolgimento attivo e quotidiano del paziente nel proprio domicilio;
- La valutazione dei deficit cognitivi viene normalmente effettuata in ambito ospedaliero, senza tenere in considerazione le escursioni glicemiche giornaliere tipiche dei diabetici.

CONFRONTARE LA PERFORMANCE COGNITIVA, VALUTATA A DOMICILIO E IN CONDIZIONI DI IPO- E IPER-GLICEMIA, CON QUELLA VALUTATA IN AMBITO OSPEDALIERO E VERIFICARE L'EVENTUALE INFLUENZA DI PARAMETRI VITALI, AMBIENTALI E COMPORTAMENTALI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

One-Health: telemedicine and environment

WP3 – Telemedicina e salute ambientale

PARTECIPANTI

60 diabetici T2

Età < 70 anni

MMSE < 25

KIT RILEVAZIONE

«MLink project»

(bandi a cascata)

6 kit composti da:

CGM
(escursioni glicemiche)



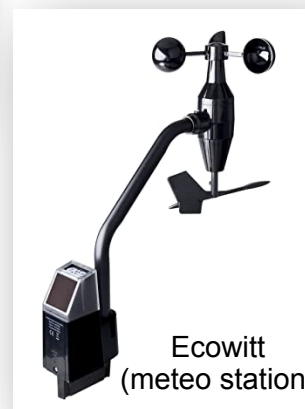
Smartphone
(hot-spot)



Visore AR
(performance cognitiva)



Actigraph
(livello attività fisica)



Ecowitt
(meteo station)



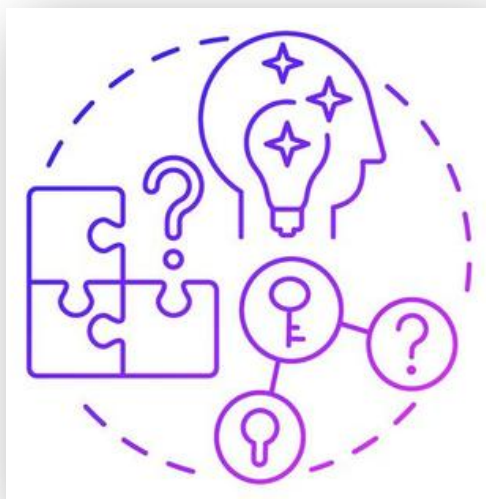
AirGradient
(outdoor & indoor)



One-Health: telemedicine and environment

WP3 – Telemedicina e salute ambientale

DISEGNO DELLO STUDIO



FASE 1 | PRE-OSSERVAZIONALE [ambulatorio medico – 1 g]

- Impianto del CGM Dexcom
- Valutazione cognitiva cartacea (MOCA, TMT-a, TMT-b, Test di Corsi, APACS, SSQ)
- Familiarizzazione con il KIT e con le attività da svolgere

FASE 2 | OSSERVAZIONALE [abitazione privata – 7 gg]

- Valutazione cognitiva con visore (memoria di lavoro, funzioni esecutive, attenzione, linguaggio, capacità visive) 2 volte al giorno (prima e dopo due pasti diversi)
- Monitoraggio dell'attività fisica (e sonno, HRV, saturazione O₂);
- Monitoraggio della dieta (foto)



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

PLOS ONE

Published: September 1, 2023

RESEARCH ARTICLE

Relationship between acute glucose variability and cognitive decline in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis

Haiyan Chi^{1,2*}, Min Song^{1*}, Jinbiao Zhang³, Junyu Zhou¹, Deshan Liu^{4*}

Geriatric Nursing 63 (2025) 45–50

Contents lists available at ScienceDirect

Geriatric Nursing

journal homepage: www.gnjournal.com



ELSEVIER

Featured Article

Associations between physical activity, glucose variability, and cognitive function in older adults with type 2 diabetes

Jeeyeon Kim, PhD, RN^{a,*}, Heather Cuevas, PhD, APRN, ACNS-BC, FCNS, FAAN^b

^a Department of Physical Medicine and Rehabilitation, University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA

^b School of Nursing, University of Texas at Austin, Austin, TX, USA



Grazie per l'attenzione