

# Mata Salita evoluzione dei Benessebe

## La tecnologia al fianco della fragilità

Metasalute è una piattaforma digitale che offre monitoraggio remoto, assistenza domiciliare personalizzata e consulti in tempo reale.



## Innovazione per la salute

Metasalute è una piattaforma innovativa che unisce la medicina digitale e la cura dei pazienti fragili, garantendo un'assistenza sanitaria personalizzata e di alta qualità.

Grazie all'utilizzo delle più recenti tecnologie,

Metasalute permette alle persone fragili di avere accesso a cure e monitoraggio costante, migliorando la loro qualità di vita.

L'obiettivo principale è definire e attivare **nuovi modelli di servizio tecnologicamente assistiti**. Questi favoriranno l'integrazione tra servizi sociali e sanitari e contribuiranno a incrementare:





]]]

MetaSalute è una piattaforma composta da tre moduli che mira a integrare tecnologie avanzate e strumenti innovativi, come app per la gestione della salute e dispositivi per il monitoraggio a distanza, garantendo una cura personalizzata e una maggiore autonomia per le persone fragili e anziane.

000

### I Moduli Tecnologici

TRE STRUMENTI, UNA SOLA MISSIONE: PRENDERSI CURA IN MODO NUOVO

Il cuore del **progetto MetaSalute** è una piattaforma integrata, composta da tre moduli tecnologici pensati per migliorare concretamente la qualità della vita delle persone fragili. Ciascun modulo risponde a un bisogno specifico: monitoraggio, sicurezza stimolazione cognitiva che insieme danno vita a un ecosistema digitale intelligente, inclusivo e non invasivo. Tecnologia che osserva, protegge e accompagna, senza sostituirsi alla relazione umana, ma potenziandola.



Crea una rete assistenziale interconnessa, in grado di raccogliere e analizzare dati eterogenei, fisiologici, ambientali, comportamentali e sociali.

Digital Care Insight



#### CyberHome

Rende l'ambiente domestico un contesto sicuro, protetto e reattivo, grazie a tecnologie domotiche, sensori IoT e intelligenza artificiale per rilevare situazioni di rischio.



#### Vr Care

Impiega la Realtà Virtuale immersiva per proporre giochi cognitivi per persone con lievi disturbi cognitivi o per persone anziane che desiderano mantenere attive le proprie capacità mentali.





### La Tecnologia

**Metasalute** è una piattaforma che integra medicina digitale e assistenza agli anziani, unendo l'innovazione tecnologica con la cura e l'attenzione verso le persone più fragili.



#### Monitoraggio continuo e non invasivo

La piattaforma offre **supporto puntuale** e predittivo al personale sanitario per favorire un pronto intervento in caso di necessità e per anticipare eventuali bisogni, grazie al **supporto dell'intelligenza artificiale**.

- 1. Sensori indossabili (wearable devices) rilevano parametri fisiologici, come frequenza cardiaca, HRV, saturazione, temperatura corporea, cadute.
- 2. Sensori ambientali monitorano variabili come presenza/allontanamento da un determinato ambiente, apertura/chiusura porte/finestre, attività/inattività fisiche e/o cadute. Questi strumenti garantiscono comfort e sicurezza, incidendo in modo diretto su benessere fisico, cognitivo e psicologico.
- 3. Sistemi di visione computerizzata e di riconoscimento delle attività quotidiane, rilevano comportamenti anomali, variazioni nei cicli di riposo, abitudini alimentari o livelli di socialità, tutti indicatori indiretti ma significativi dello stato di salute della persona anziana.



#### Supporti digitali

Gli utenti sono affiancati nella loro giornata da innovativi dispositivi in realtà aumentata o immersiva e da avanzati ausili robotici che li accompagneranno all'interno dell'ambiente domestico, interagendo in modo stimolante e funzionale.

- 1. Realtà Virtuale (VR) coinvolge le persone fragili in attività immersive e rilassanti, pensate per mantenere e migliorare le funzioni cognitive, ridurre lo stress, sintomi depressivi e stati di agitazione e favorire un benessere psico-fisico.
- 2. Serious Games sono giochi digitali e interattivi, basati su evidenze scientifiche, per stimolare e preservare memoria, linguaggio, psicomotricità e altre abilità cognitive fondamentali per la qualità di vita.
- 3. Tutorial assolvono la funzione di supportare attivamente lo svolgimento delle attività quotidiane.

### La Sperimentazione

Metasalute si configura come una soluzione flessibile e adattabile, capace di rispondere alle diverse esigenze operative di diverse strutture dedicate a persone con ridotta autonomia. In particolare, la sperimentazione della piattaforma sta coinvolgendo alcune realtà della provincia di Pesaro Urbino gestite da Labirinto cooperativa sociale.

#### Santa Colomba, Pesaro

La struttura accoglie persone con diversi livelli di autonomia. La sperimentazione è rivolta su due filoni: l'ausilio al rallentamento del declino cognitivo, l'ottimizzazione del supporto notturno del personale in turno.

#### Residenza Socio Sanitaria Assistenziale Coser Casa Giona, Pesaro

L'obiettivo della casa è inserire le persone in un contesto sociale organizzato e renderle autonome il più possibile, in relazione al loro stato cognitivo e di salute. Alcune sono accompagnate in un processo di autonomia che permette loro di uscire per raggiungere luoghi di lavoro o di socialità.

#### Centro diurno Margherita, Fano

Il Centro diurno accoglie persone con sindrome di Alzheimer e demenza in diversi stadi di gravità. Le attività principali coinvolgono il mantenimento o la stimolazione delle autonomie residue.

#### Appartamenti protetti Dopo di Noi, Fano

I due appartamenti adiacenti al piano terra della stessa palazzina sono dotati di un giardino comunicante e possono ospitare 5 persone con un livello elevato di autonomia, autosufficienti per gran parte delle attività quotidiane. Le persone che abitano i due appartamenti condividono la stessa assistente familiare.

#### Progetto Prove di Volo, Pesaro

L'appartamento al secondo piano può ospitare fino a 4/5 persone. Le persone che vivono l'appartamento hanno un livello di autonomia complessa e non sono autosufficienti per gran parte delle attività quotidiane.



## Il Partenariato di MetaSalute

Il progetto MetaSalute è frutto di una collaborazione multidisciplinare tra imprese, enti di ricerca e attori del welfare sociale. Un'alleanza strategica che unisce esperienza sul campo, visione scientifica e capacità tecnologica con un obiettivo comune: migliorare concretamente la qualità della vita delle persone fragili attraverso soluzioni digitali avanzate.

Il partenariato coinvolge realtà con una lunga esperienza in ambito socio-assistenziale, sviluppo software, sensoristica, intelligenza artificiale e ricerca accademica, garantendo un approccio integrato e orientato al futuro.

| S    | 1< | P)   | Q | A6 |  |
|------|----|------|---|----|--|
| 1.77 |    |      |   |    |  |
|      |    |      |   |    |  |
|      |    |      | W |    |  |
| Q.22 |    | >Z/_ |   |    |  |









Labirinto rappresenta un ponte fondamentale tra l'innovazione tecnologica e le persone. La sua presenza garantisce che le soluzioni proposte siano realmente utili, accessibili e sostenibili per le persone fragili e per i professionisti della cura.

#### Labirinto

Al servizio per rispondere alle necessità e ai bisogni emergenti delle persone

Fondata nel 1979 è una cooperativa sociale radicata nel territorio delle Marche. Con sede principale a Pesaro e attività diffuse in diverse regioni, opera secondo i principi della mutualità e dell'inclusione sociale, promuovendo una visione della cura centrata sulla persona, sulla dignità e sull'autodeterminazione.

La cooperativa lavora in stretta collaborazione con enti pubblici, consorzi e altre organizzazioni del terzo settore, garantendo standard di qualità elevati e risposte personalizzate ai bisogni dei cittadini.



Micro Center rappresenta l'anello di congiunzione tra mondo digitale e realtà assistenziale. Grazie alla sua esperienza in Realtà Virtuale e Aumentata, rende possibile un nuovo modo di prendersi cura: più coinvolgente, predittivo e centrato sulla persona.

#### Micro Center

Tecnologia immersiva e intelligenza artificiale per un nuovo modello di cura

Micro Center è un'azienda italiana con oltre trent'anni di esperienza nello sviluppo di soluzioni digitali per la sanità, la pubblica amministrazione e il settore industriale.

È oggi un punto di riferimento nel panorama dell'innovazione tecnologica applicata al benessere, grazie alla sua capacità di integrare software, analisi dati, intelligenza artificiale e tecnologie immersive come la Realtà Aumentata (AR) e la Realtà Virtuale (VR).



Ageing Tech è il partner ideale per costruire un ponte tra innovazione e accessibilità, progettando soluzioni che rispettano i ritmi, i bisogni e le abilità delle persone fragili, trasformando ogni casa in un luogo più sicuro, intelligente e vivibile.

#### Ageing Tech

Tecnologie intelligenti per vivere a casa, più a lungo e in sicurezza

**Ageing Tech** nasce come **startup innovativ**a con l'obiettivo di sviluppare tecnologie assistive per l'invecchiamento attivo.

Unisce competenze ingegneristiche, ergonomiche e sociali per progettare dispositivi semplici, inclusivi e orientati all'autonomia della persona. La missione è chiara: rendere la tecnologia realmente utile e fruibile anche per chi ha poca familiarità con il digitale.



## Università Politecnica delle Marche

L'Università Politecnica delle Marche è il partner scientifico di riferimento del progetto MetaSalute. Coinvolge due dipartimenti altamente qualificati nell'ambito dell'ingegneria, entrambi impegnati nello sviluppo e nella validazione delle soluzioni tecnologiche adottate. Il contributo dell'Ateneo è fondamentale per garantire rigore scientifico, progettualità sperimentale e continuità tra ricerca e applicazione pratica.



#### Dipartimento di Ingegneria Informatica (DII)

Centro di eccellenza dedicato alla ricerca e alla formazione nei settori dell'ingegneria informatica, elettronica e delle telecomunicazioni. Innovazione digitale e sistemi intelligenti per la salute

#### Competenze chiave:

Intelligenza Artificiale e Machine Learning: Sviluppo di algoritmi avanzati per l'analisi predittiva e il supporto alle decisioni.

Internet delle Cose (IoT): Progettazione di sistemi interconnessi per il monitoraggio e il controllo in tempo reale.

Sistemi di Automazione e Robotica: Creazione di soluzioni automatizzate per migliorare l'interazione uomo-macchina.

Elaborazione dei Segnali e delle Immagini: Tecniche avanzate per l'interpretazione e l'analisi di dati complessi.



#### Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche (DIISM)

Istituito nel luglio 2011, risultante dalla fusione dei precedenti dipartimenti di Meccanica, Energetica e Scienze Matematiche. Il DIISM coordina corsi di laurea in Ingegneria Meccanica e Ingegneria Gestionale, oltre a promuovere attività di ricerca di eccellenza in vari settori dell'ingegneria industriale e delle scienze matematiche.

#### Competenze chiave:

Modellazione e Simulazione di Sistemi Complessi: Analisi e previsione del comportamento di sistemi ingegneristici avanzati.

Progettazione Meccanica e Meccatronica: Sviluppo di dispositivi innovativi che integrano meccanica, elettronica e informatica.

Energetica e Sostenibilità: Studio e ottimizzazione di sistemi energetici efficienti e sostenibili.

Scienze Matematiche Applicate: Utilizzo di modelli matematici per risolvere problemi ingegneristici complessi.

| N       |     | W    | W   | S    | X<br>7 |
|---------|-----|------|-----|------|--------|
| А       |     |      | <   | ZZ   | ZX     |
|         |     |      | 0   | L§   | Р      |
| 84      |     |      |     |      |        |
| Q.1     |     | >Z/_ | S   | 4    |        |
| J       | S%  | 12_  | OX. | B_T  |        |
|         |     |      |     |      |        |
| J%      | Q-0 | //   |     | ^    | ]%     |
|         |     |      |     | ]]]  | /7     |
|         |     |      |     | 11 1 |        |
|         |     |      |     |      | 4/0    |
| VIRTUAL |     |      |     |      |        |
|         |     |      |     |      | 1      |
| AEN     |     |      |     |      | Ö      |
|         |     |      | U   |      | Т      |
|         |     | M.C  |     |      | X      |
|         |     | M+S  | В   |      | U      |
|         |     |      | -L  |      | >8     |
|         |     |      |     |      |        |
|         |     |      |     | [/]  |        |
|         |     |      | U   |      |        |
|         |     |      |     |      | N      |







PR FESR 2021-2027\_ASSE 1\_OBIETTIVO SPECIFICO 1.1\_AZIONE 1.1.1
Bando "RICERCA E SVILUPPO PER INNOVARE LE MARCHE"
Incentivi alle imprese per attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale negli ambiti della Strategia regionale per la specializzazione intelligente.
AGGREGAZIONE DI IMPRESE\_ID SIGEF 62570\_CUP B79J24001210007.
Budget totale: 1.388.946,50 euro - Finanziamento dell'UE: 812.831,95 euro









