



Edificio come periferica dell'e-health

Renato Zaccaria

info@teseotech.com

www.kibi.tech



Serve un aiuto per anziani e caregiver

100M di caregivers

oggi in Europa, il 20% della popolazione totale, molti dei quali con ripercussioni nelle loro carriere (21%) e finanze (30%).

31%

L'age dependency index in Europa oggi, si stima raggiungerà il 50% entro il 2050.

Fonti:

European commission

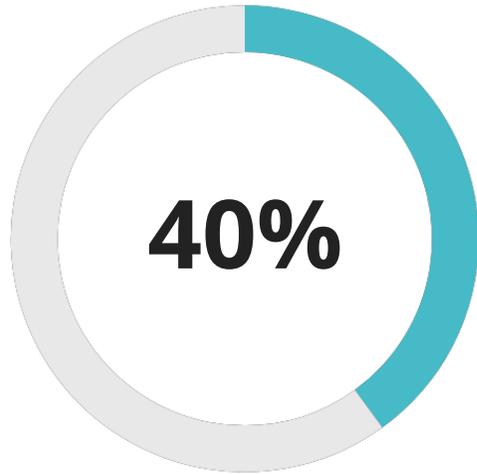
Embracing the Critical Role of Caregivers Around the World, Merck KGaA



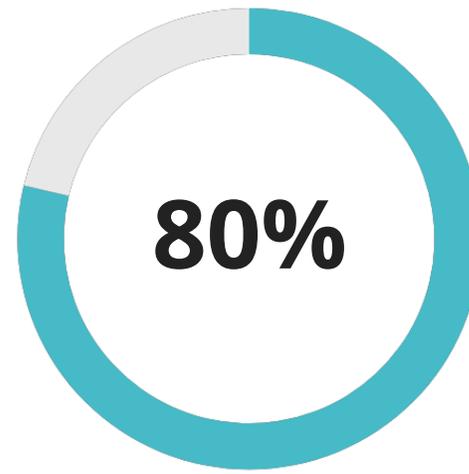
”

Se classificata come una nazione, la Silver Economy europea sarebbe attualmente **la terza più grande economia al mondo**, dietro solo a US e Cina.

Solo il 6% dei professionisti e delle famiglie hanno già un aiuto tecnologico



**Interesse dei
professionisti per
soluzioni eldertech**



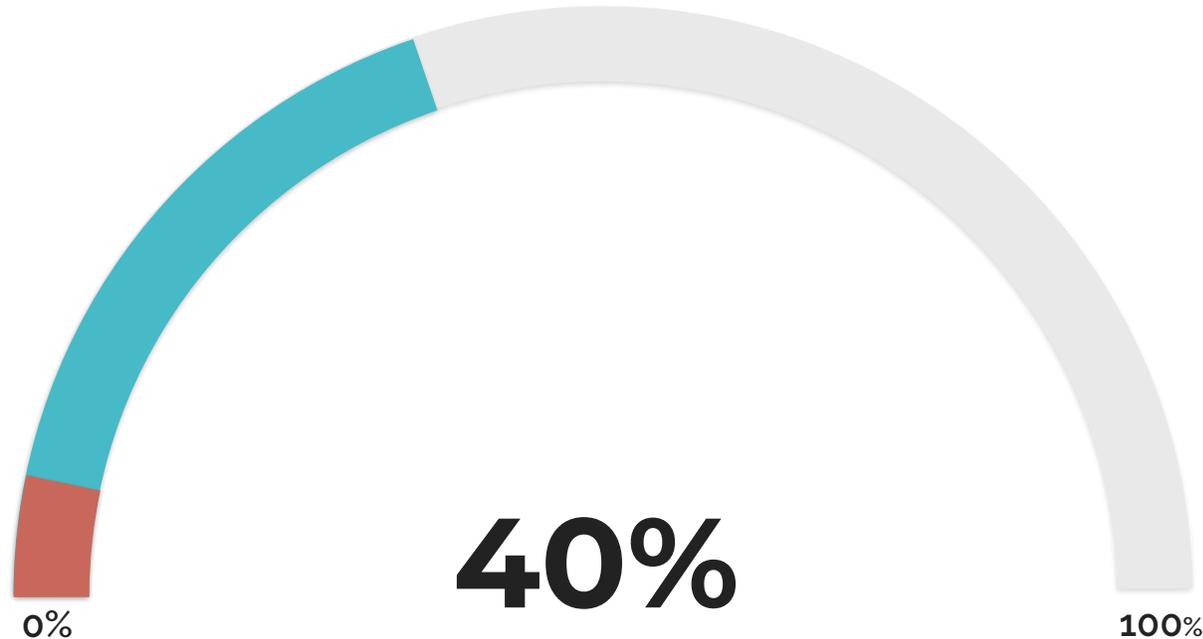
**Interesse dei
consumatori per
soluzioni eldertech**

Fonti:

Expanding the Use of Technology in Wisconsin Assisted Living Communities: Assessing the Potential - Wisconsin Department of Health Services.
Research report "Time to care" - Fondazione Cariplo.
internal research



Le strutture cercano aiuto



Il **40%** delle strutture socio-sanitarie è interessato a un aiuto tecnologico per il supporto cognitivo, la telemedicina e il telemonitoraggio

Solo il **6%** ha già una soluzione

Vogliono migliorare:

Assistenza e sicurezza

Efficienza dello staff

Retention

Sono bloccati da:

Competenze digitali

Standard tecnologici



Serve un aiuto per i caregiver



Sistema sanitario e risorse umane: l'Italia ha bisogno di infermieri

ANSA.it **Abruzzo**

Sanità, Nursind, personale allo stremo servono concorsi

Mancano infermieri e Oss, appello a dg Asl Teramo Di Giosia

Nurse24.it

VENETO

Belluno: Rsa ricercano infermieri in Albania e Marocco

Publicato il 25.10.21 di Massimo Canorro Aggiornato il 25.10.21

la Repubblica "A Firenze 28 mila anziani non autosufficienti"

di Gianmarco Lotti

"fortissima carenza dei servizi di assistenza a domicilio, siano essi sociali, sanitari e integrati, che non rappresentano una vera presa in carico continuativa".

Cosa facciamo

Aiutiamo i caregiver a garantire una migliore qualità della vita ai propri assistiti, con strumenti digitali innovativi, efficaci e accessibili

- 15 anni di ricerca in Ambient Assisted Living
- 2 brevetti a livello internazionale
- Know how impiegato con successo in consulenza



Intelligenza artificiale



IoT



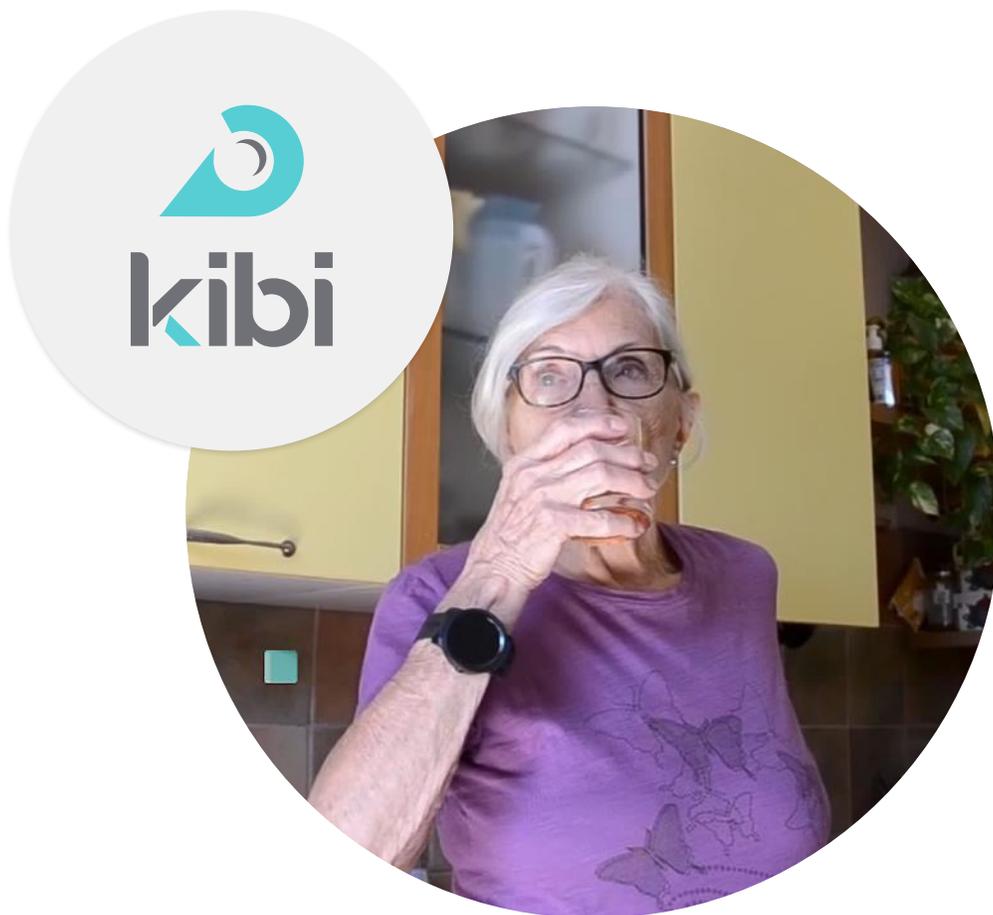
Behavioral Analysis



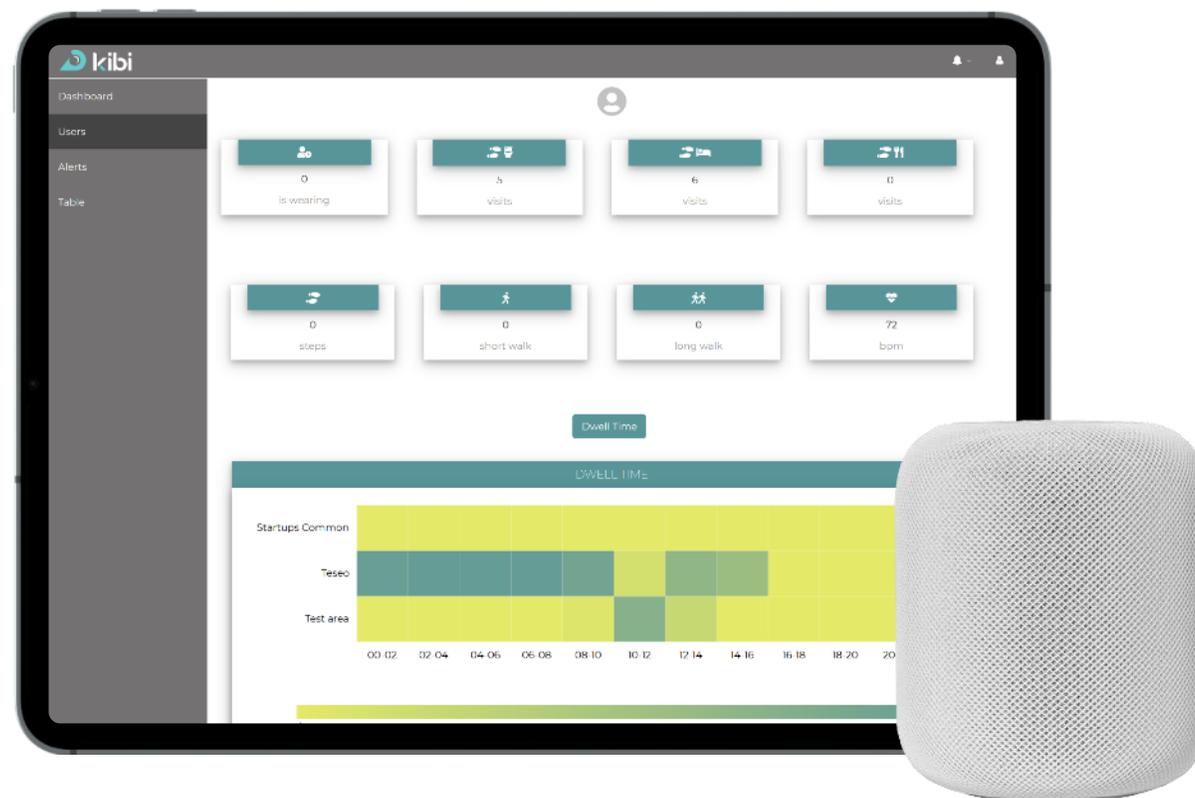
Blockchain



Uno **smart assistant** che affianca l'anziano H24 e fa da tramite verso caregiver, medicina, soccorsi



Wearable Kibi e dispositivi IoT



Dashboard Kibi e assistente vocale



KIBI

impara
learns

An elderly man with white hair is lying on his side on a large, white, shaggy rug in a modern living room. He is wearing a grey t-shirt, dark blue trousers, and brown shoes. A silver and black cane lies on the rug near his right hand. The room features a grey sofa, a white coffee table, and a wooden shelving unit with books and decorative items. The floor is light-colored wood.

KIBI

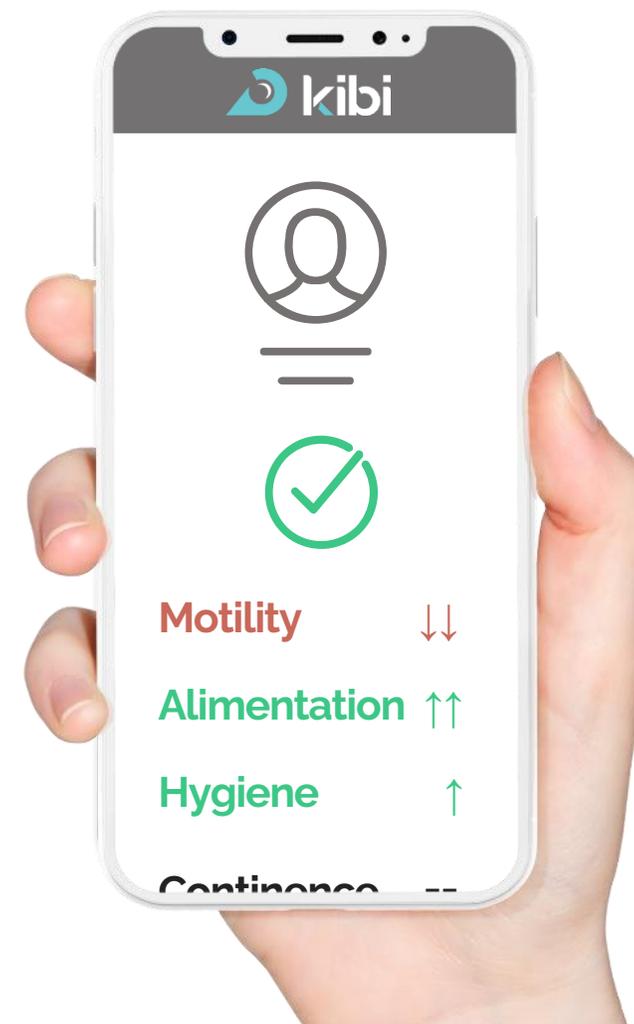
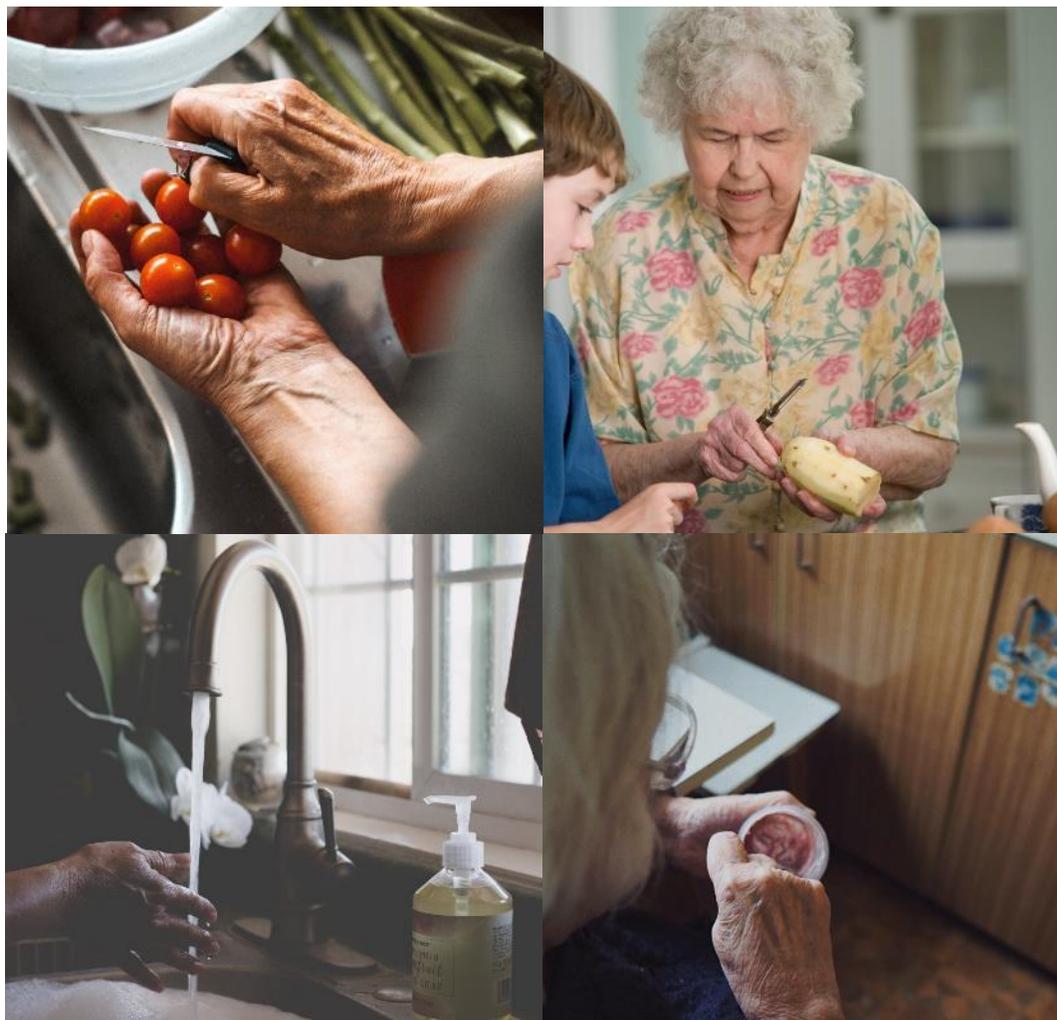
agisce
acts

A high-angle, slightly dimly lit photograph of an elderly man with glasses and a grey beard, wearing a grey sweater, sitting on a light-colored sofa and reading a blue book. The background shows a striped pillow and a white chair leg. The overall mood is calm and focused.

KIBI

comunica
communicates

Quantifica l'indipendenza con lo standard geriatrico delle **Activities of Daily Living**



Architettura brevettata in Italia e USA



Maria beve sempre di meno...



Maria, perché non prendi un bicchiere d'acqua?

Mhhh... Maria beve sempre meno, è ora di intervenire



AI per il riconoscimento di attività e analisi comportamentale basata sulla cross-correlazione di gesti, posizioni e dialoghi.

Lo stato della proprietà intellettuale

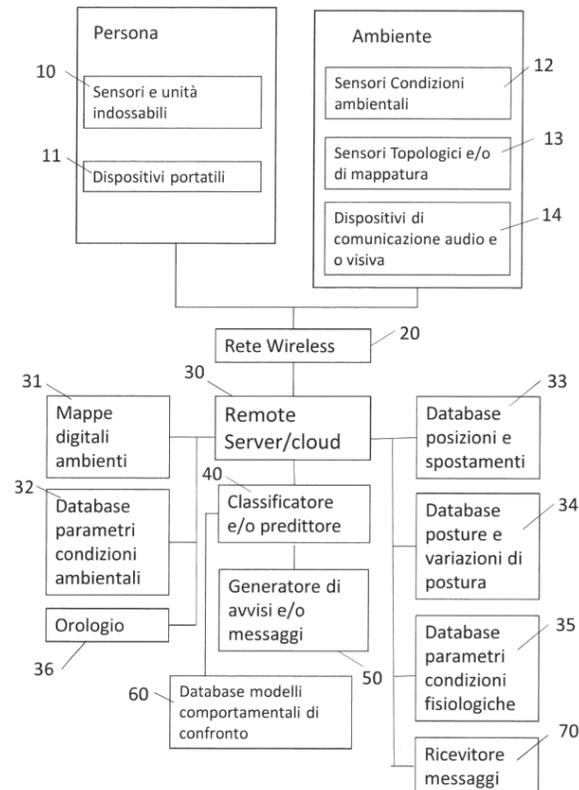
Patent #1

People monitoring and personal assistance system, in particular for elderly and people with special and cognitive needs

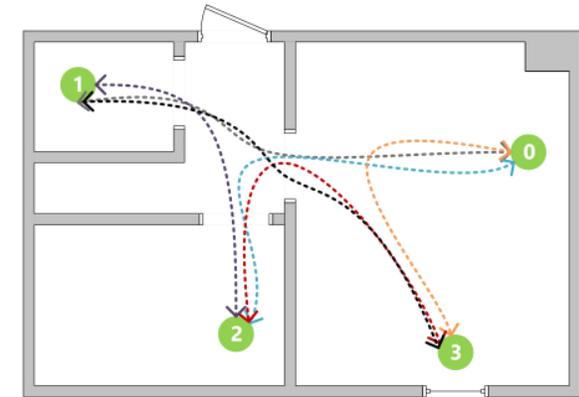
Patent n° US10682097B2

Filing date 04/02/2016

Area	Status
IT	Granted
US	Granted
CA	Pending
CN	Pending
EU	Pending



Patent #2



Metodo e sistema di localizzazione topologica in ambiente costruito
(senza sensori ambientali)

Filing date 22/07/2020

Pending in IT, EU, US, CA

Kibi rende ogni casa **smart** senza richiedere installazione



... e può essere
facilmente portato
in una **nuova**
abitazione



Kibi Data, la **piattaforma AI-based** che aiuta i caregiver a personalizzare l'assistenza

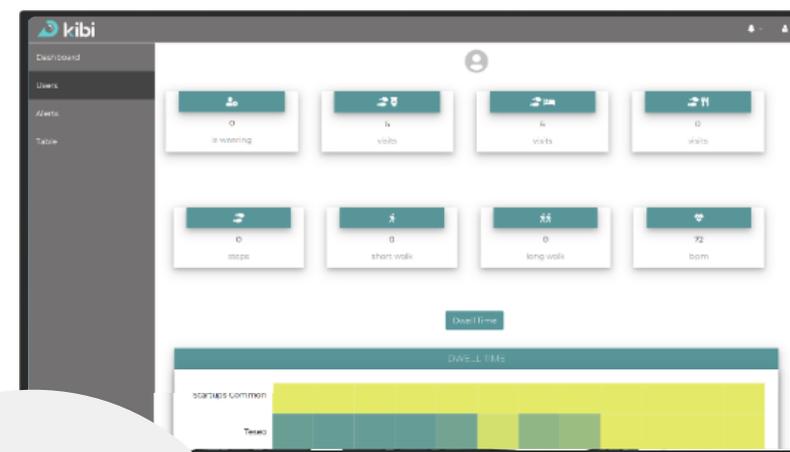
Kibi facilita le operazioni quotidiane dei caregiver e migliora la vita degli assistiti, raccogliendo tutte le analisi e le informazioni utili in unico hub.



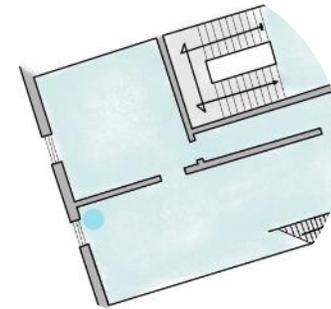
Case di Riposo & RSA



Coming 2022
Home care & Senior Living



Oggi possiamo già fornire una suite completa di strumenti per i professionisti

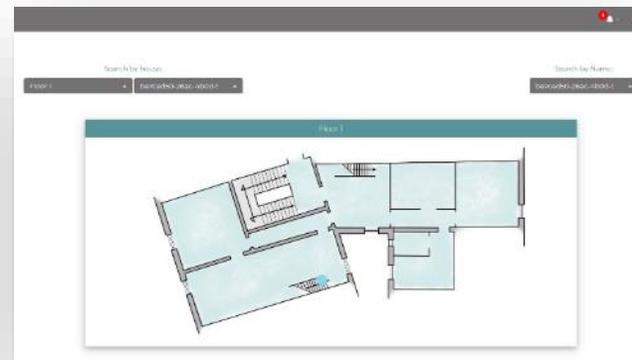


Stiamo lavorando all'interfaccia vocale e sulle ADL, ma forniamo già attività di base, movimenti e allerte

Per le Strutture

Visualizza le aree dove i tuoi ospiti si aggregano maggiormente, dove cadono più spesso (e quanto), e come si muovono tra le varie aree.

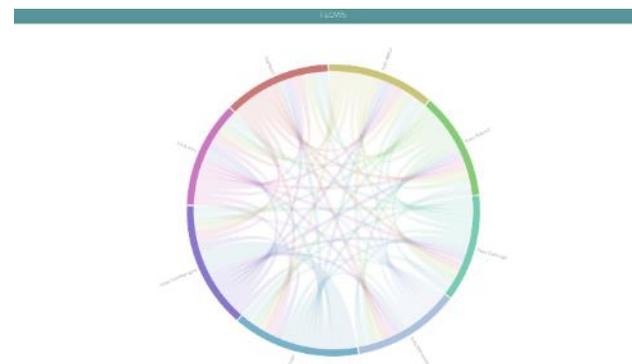
Analizza le ADL ogni giorno senza sforzo per prevenire l'insorgenza di problemi tipici dell'età anziana.



Localizzazione



Heatmap di presenza



Flussi di movimento



Visualizzazione dei trend ADL

Funzionalità di Kibi oggi

- Localizzazione ospiti
- Alert automatico di caduta
- Analisi attività quotidiane (uso servizi, bere, vitalità)
- Analisi della mobilità
- Analisi dei trend
- Alert di ingresso/uscita *(coming soon)*
- Aperto ad integrazione con sensori ambientali



kibi ECOSYSTEM

kibi WEAR

La componente wearable in grado di monitorare gli indici di vitalità della persona, rilevare cadute e localizzare gli assistiti.

kibi RADAR

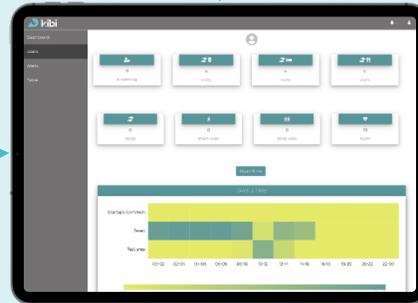
La soluzione di localizzazione avanzata, basata su sensori Radar UWB, che permette di rilevare anche il respiro degli assistiti.

Coming next

kibi DATA

Il componente centrale del sistema, che racchiude l'intelligenza di Kibi.

Una piattaforma aperta a integrazioni e interazioni con le persone e l'ambiente.



kibi AIR

La soluzione per affiancare un monitoraggio ambientale, con rilevamento di temperatura, umidità relativa, CO2, PM10, PM25, e TVOC.

Coming next

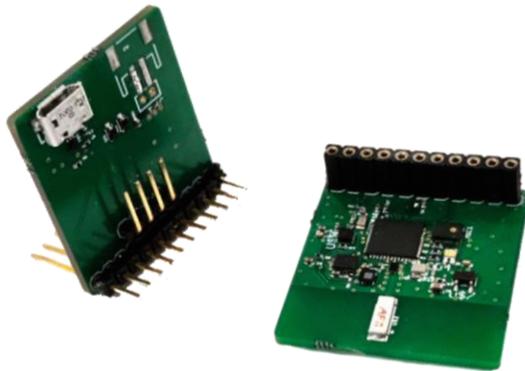
kibi RESEARCH

L'offerta per la sperimentazione e la ricerca, che unisce l'analisi comportamentale con l'impiego di tecnologie innovative, come ad es. guanti sensorizzati.

Work in progress

Wearable proprietario:

- Sensibile incremento nell'autonomia della batteria
- Completo controllo su hardware e firmware
- Notevole riduzione dei costi



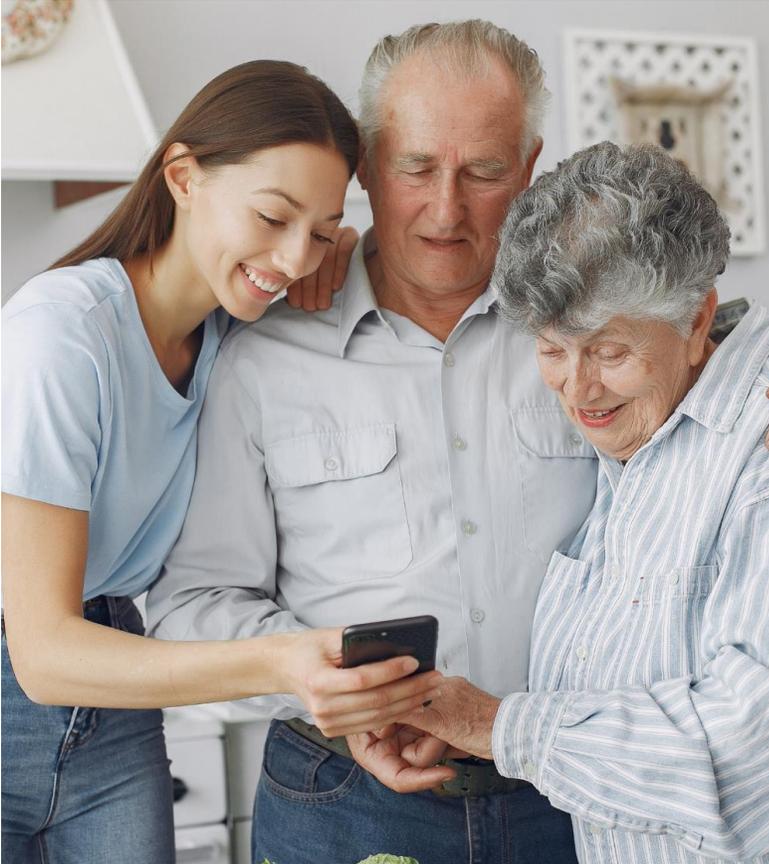
Assistente vocale proattivo per uso domiciliare

Maria beve sempre di meno...

Maria, perché non prendi un bicchiere d'acqua?

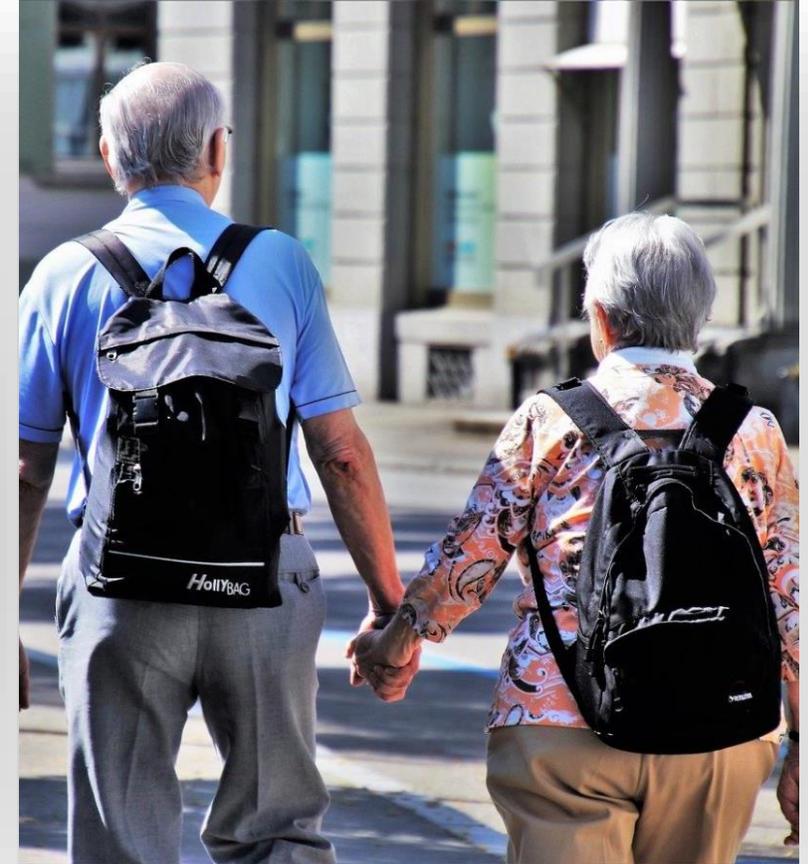


Casi d'uso

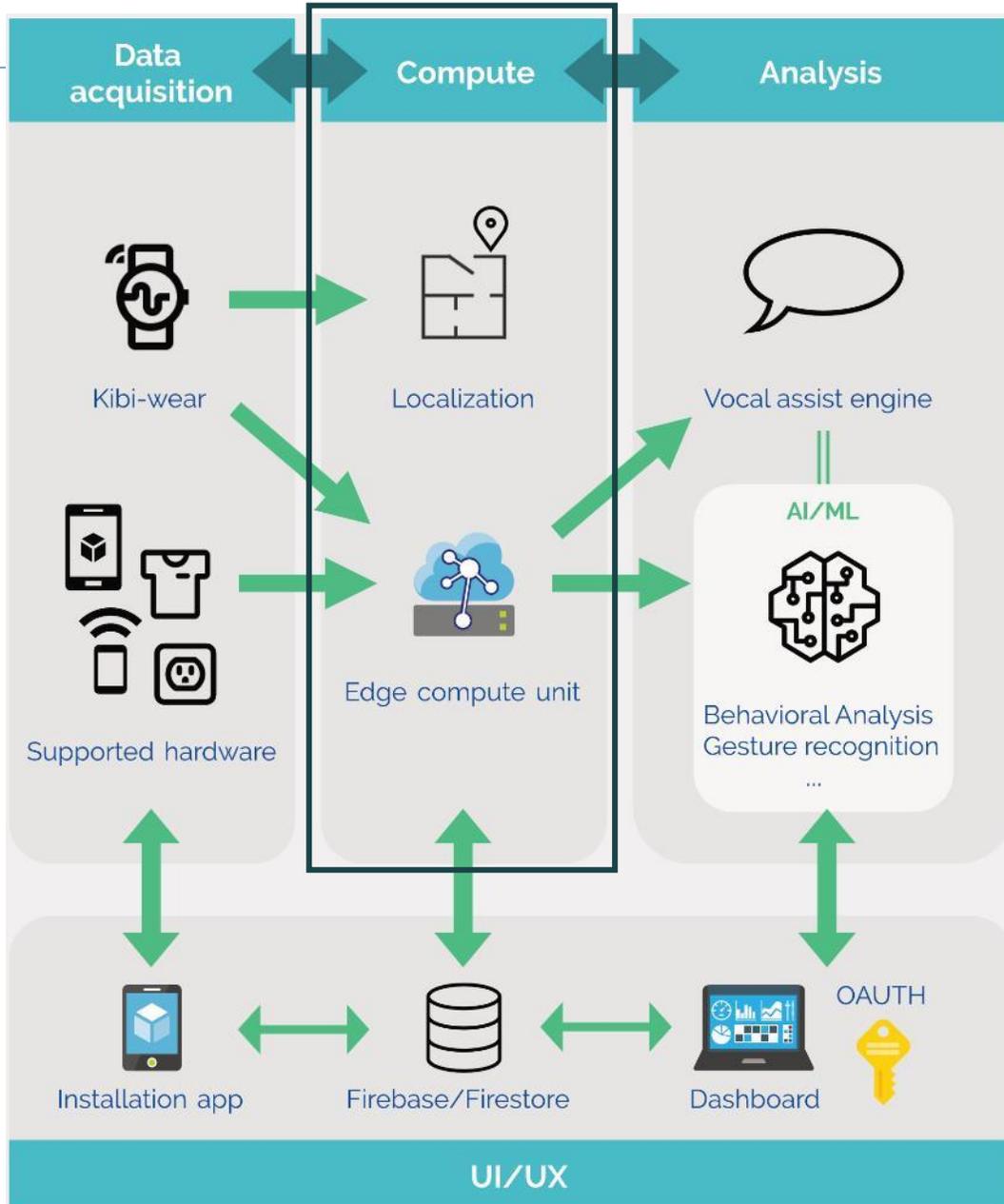


Assistenza domiciliare

Strutture



Turismo silver



Architettura di sistema

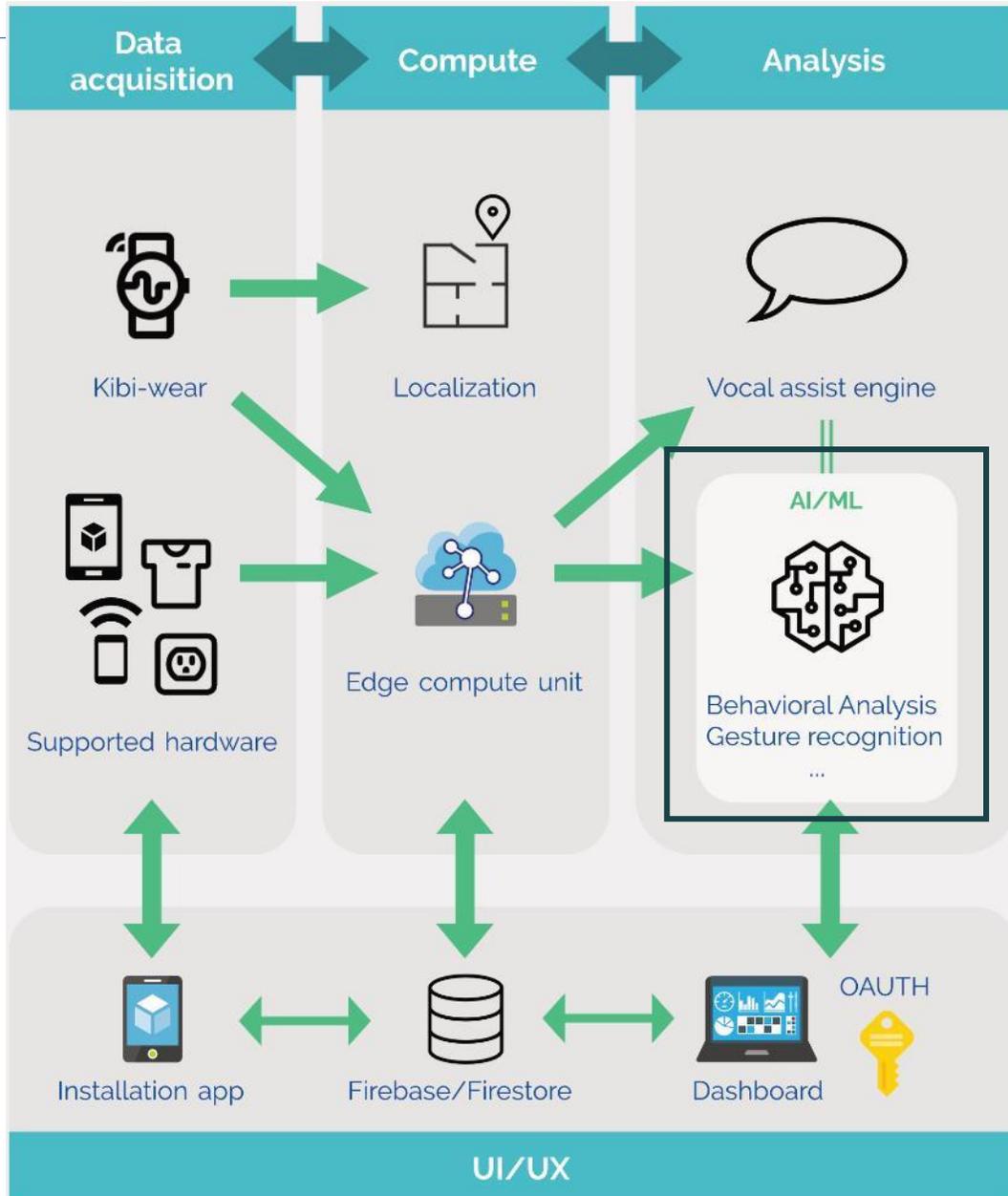
Compute

Localizzazione

- Algoritmo proprietario (brevetto)
- ANN-based
- REST API

Edge compute unit

Agisce da ponte tra l'hardware installato localmente e I servizi cloud.

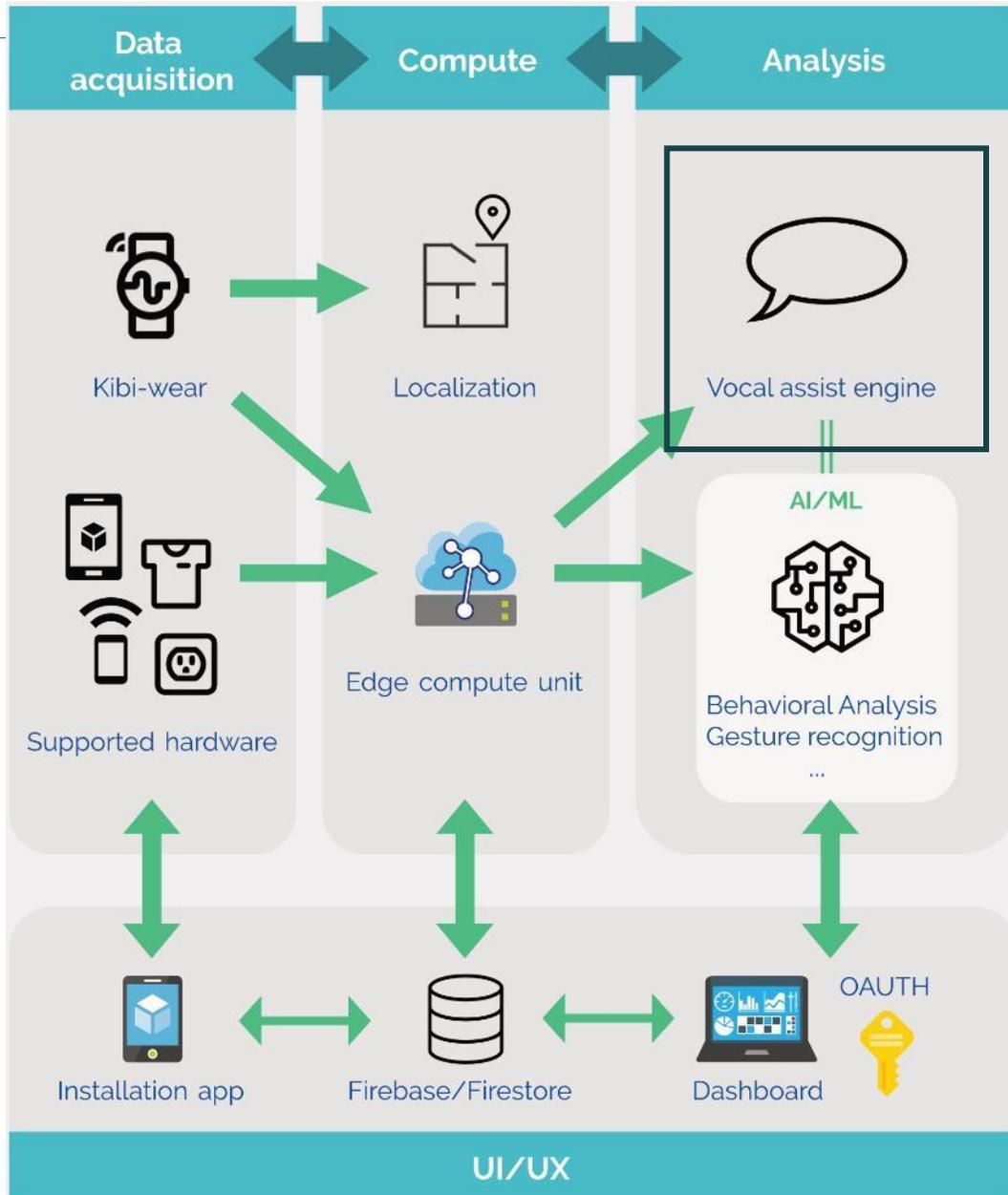


Architettura di sistema

Analysis – AI/ML

- Fornisce *Actionable Insights*
- Combina diverse tecniche di AI e ML
- Completamente modulare
- Semantic knowledge (i.e., ontologie)
- Framework proprietario
- Stiamo considerando l'uso di knowledge graphs

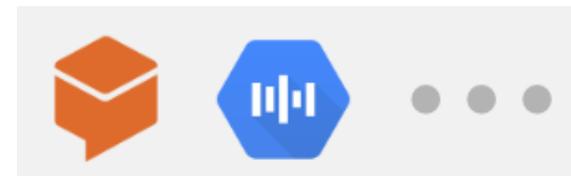




Architettura di sistema

Analysis – Assistente vocale

- Proattivo
- Può fare domande per acquisire info
- ...come dati biometrici (e.g., pressione)
- ...per imparare (e.g., sei caduto?)
- Progettato per non essere intrusivo





Grazie dell'attenzione

info@teseotech.com

www.kibi.tech

