



**CASSIA**

**Cloud Assisted per la Salute e la Sicurezza**

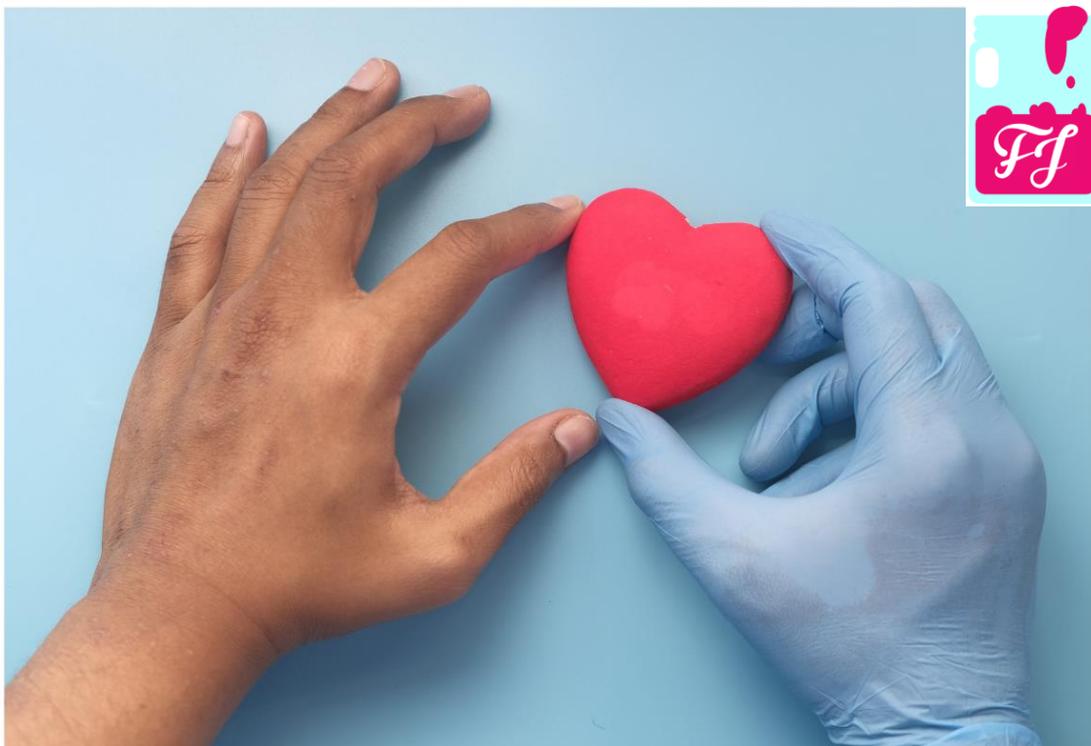
**SISTEMI INDOSSABILI PER L'EMPOWERMENT DEGLI  
ASSISTITI A SUPPORTO DEI CAREGIVER E DEI CLINICI  
ANDREA PETRONIO, CEO FEATURE JAM SRL**



**CASSIA**  
CLOUD ASSISTED PER LA  
SALUTE E LA SICUREZZA

Evento finale di presentazione dei risultati – WEBINAR, 24 GENNAIO 2022, ORE 14:30

# FEATURE JAM — START UP INNOVATIVA —



## Mission

### *Empowerment wearable device for fragile patients*

Miglioriamo la vita delle persone risolvendo problemi e trovando nuove soluzioni senza stigmatizzare la fragilità, integrando algoritmi di IA in dispositivi e strumenti innovativi.

Mitigation COVID-19 and other pandemic emergency → accelerazione verso sistemi Telemedicina/Teleassistenza

# FEATURE JAM, RUOLO IN CASSIA



## Patologie e problemi

1. Tia/Ictus
2. Parkinson
3. Cadute/rischio di caduta

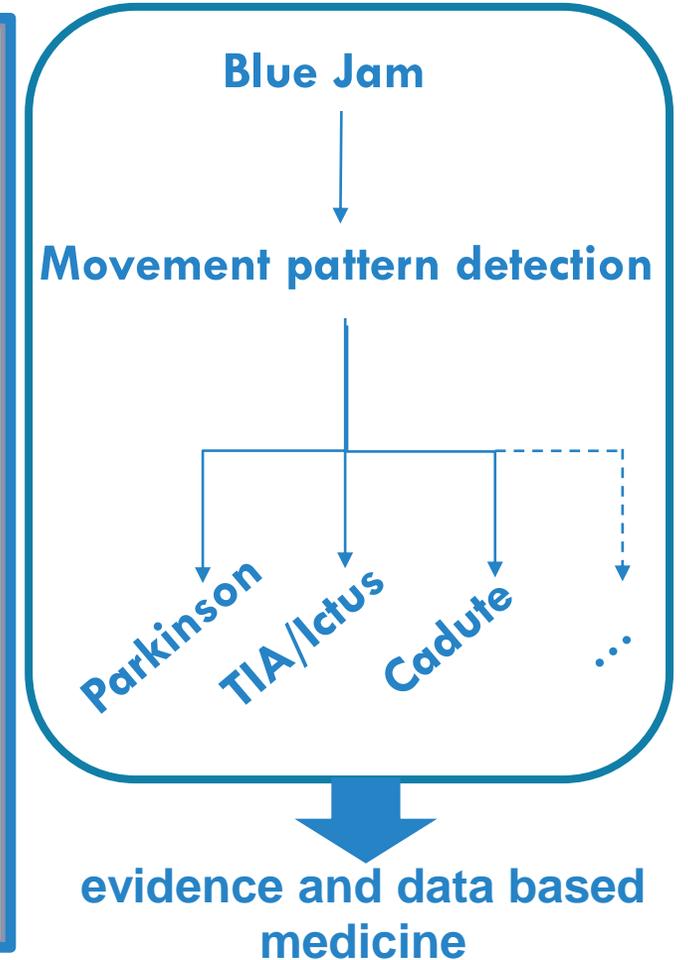
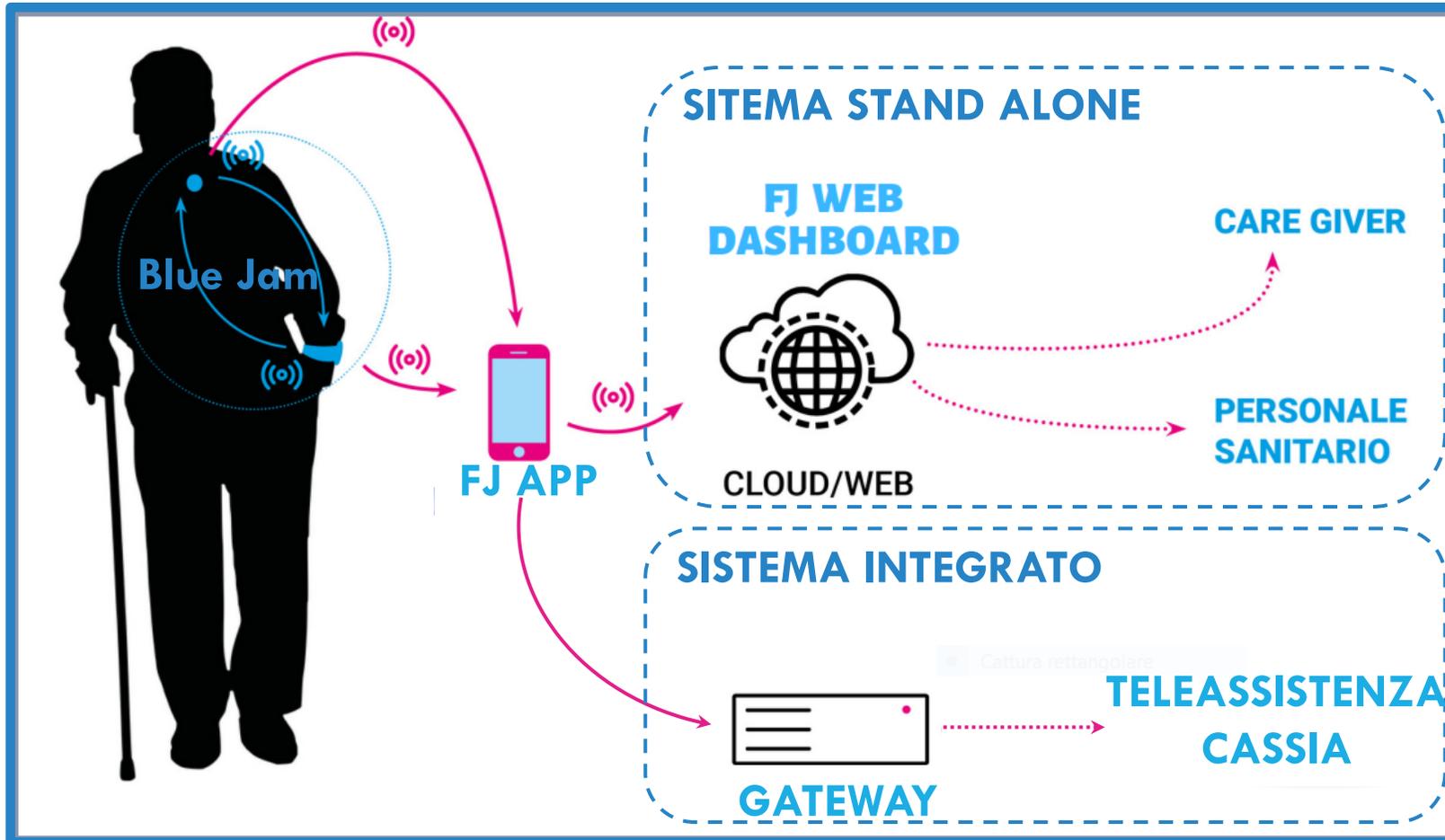
## Problema complesso

→ approccio multidisciplinare

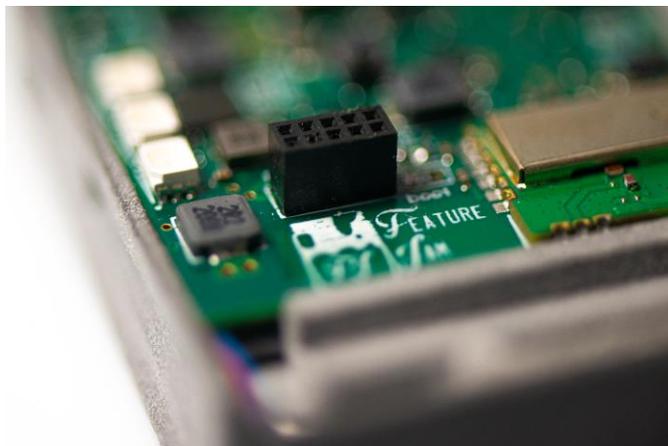
## Obiettivo:

- Consentire il monitoraggio delle persone nel proprio contesto abitativo
- Riduzione accesso cliniche ospedalizzazioni, istituzionalizzazioni: RSA o casa di riposo (CDR)

# SISTEMA WEARABLE FJ



# BLU JAM – PROTOTIPO 1/3



## Progettazione, realizzazione e integrazione

### HD - Hardware custom con sensoristica

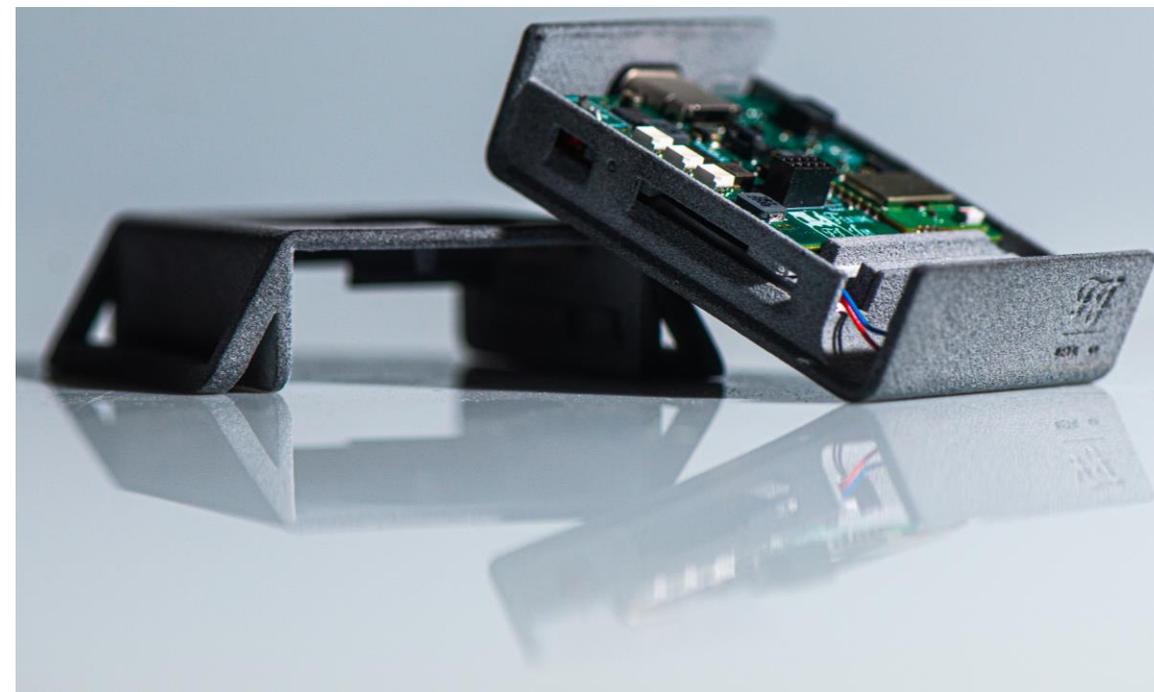
- 2 task distinti: sperimentazione + rilevazione movimenti
- Firmware custom dedicato
- Interfaccia utente (vibro, led, bottone)

### AI - Algoritmi di intelligenza artificiale

- 1 per specializzazione

### SW – Smartphone App

- Controllo, settaggio, gestione dati



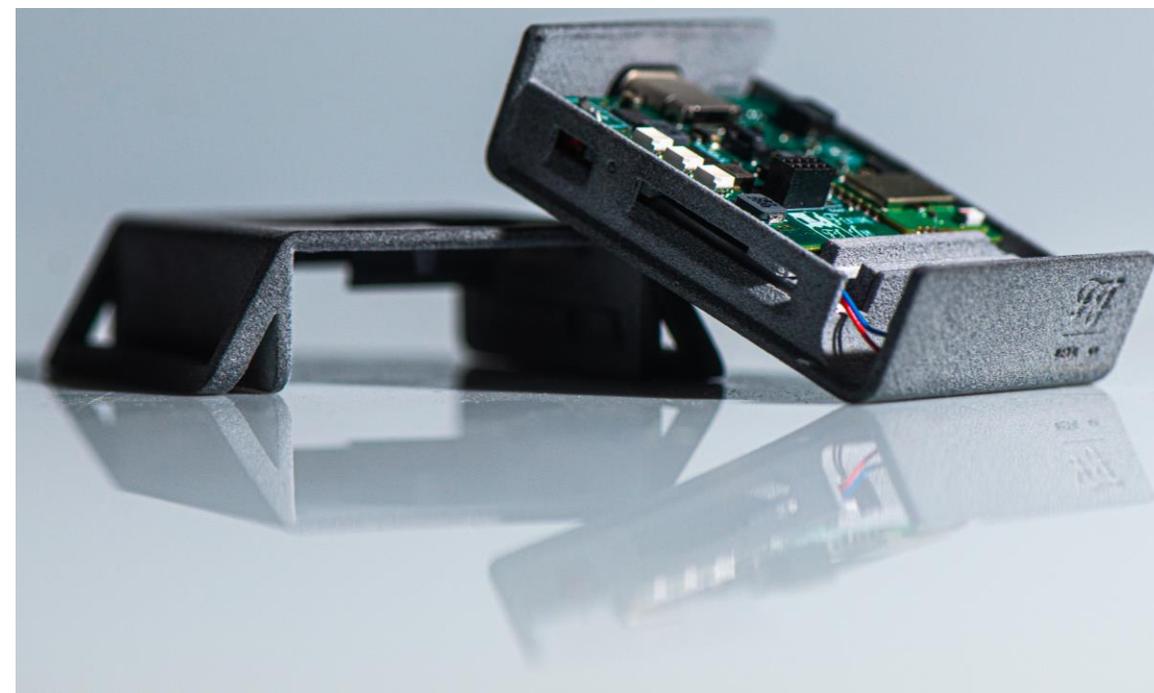
# BLU JAM – PROTOTIPO 2/3



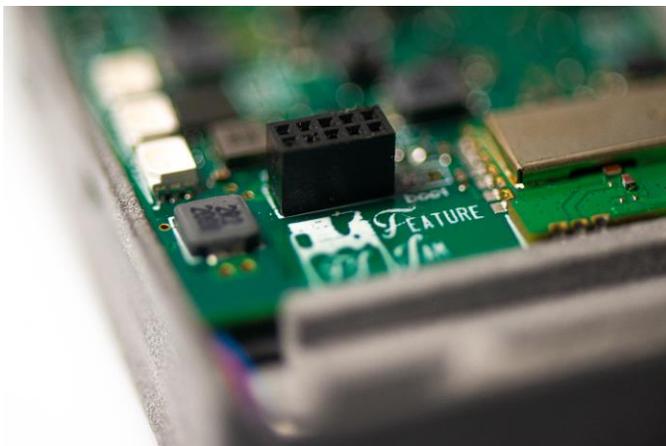
## Prototipo - sperimentazione

- Strumento acquisizione dati sul campo (clinica, o reparto)
- User-friendly: operatore autonomo nella fase di sperimentazione
- Firmware dedicato
- Design interfaccia utente funzionale App

- Il sistema è stato utilizzato dal personale in
  - Clinica Neurologica Osp. Cattinara (TS)
    - Specializzazione Parkinson
    - Specializzazione TIA/Ictus
  - SC Geriatria, Osp. Maggiore (TS)
    - Specializzazione Cadute e rischio cadute

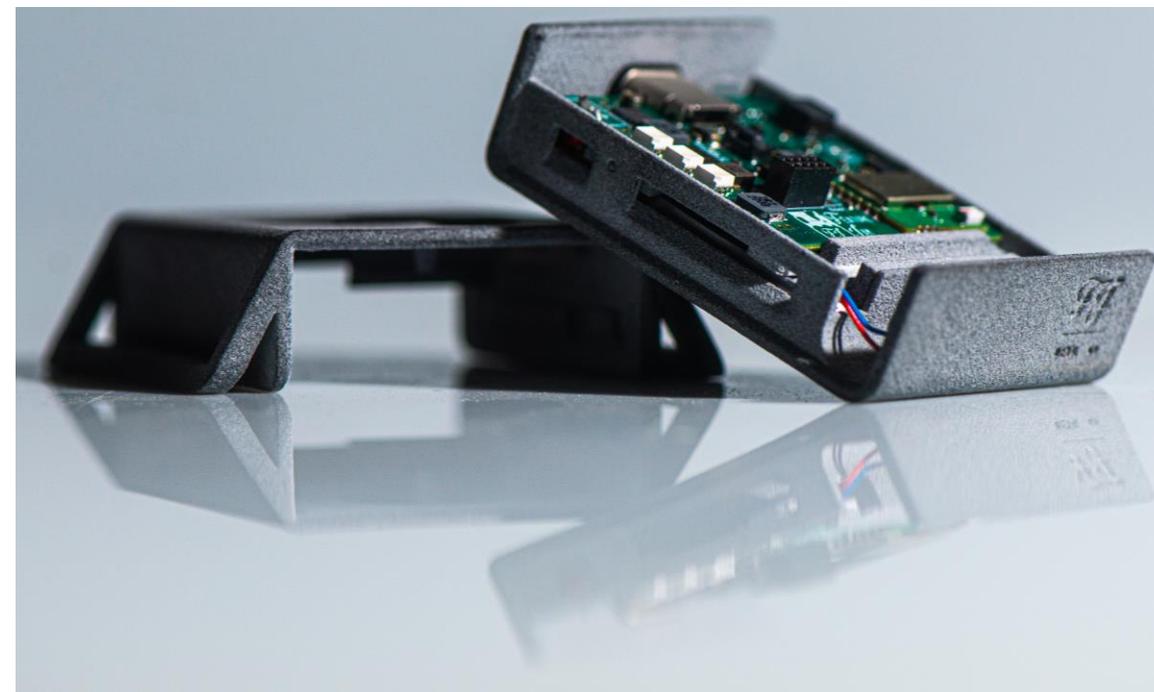


# BLU JAM – PROTOTIPO 3/3



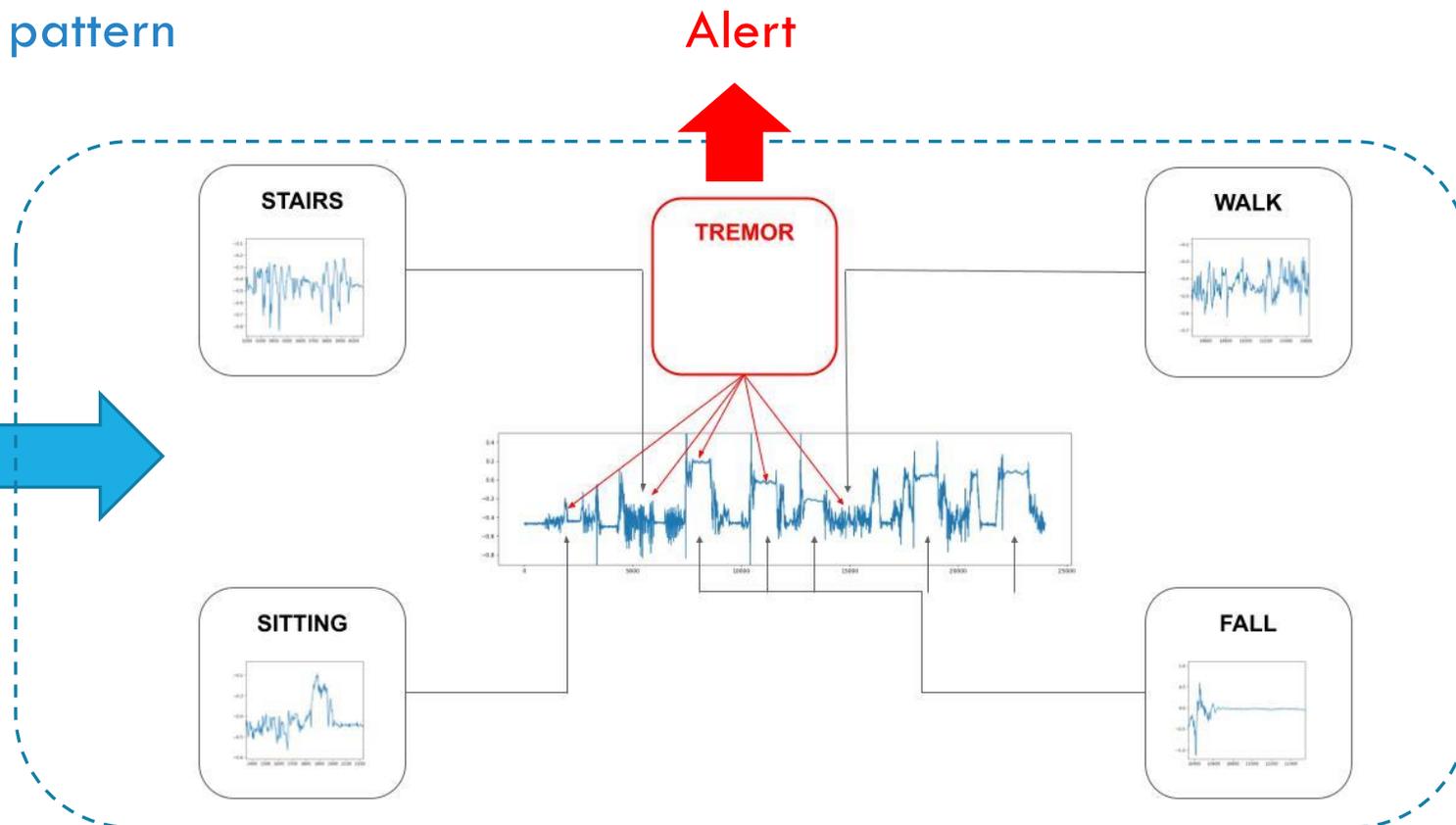
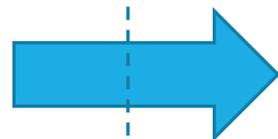
## Prototipo – rilevamento movimenti

- Dispositivo con detection di pattern di movimento basato su AI
- Alert in tempo reale e report di monitoraggio a valenza clinica
- Item definiti assieme a
  - Clinica Neurologica Osp. Cattinara (TS)
  - SC Geriatria Osp Maggiore (TS)
  - Università di Trieste
- Valutazione scientifica delle performance



# BLU JAM – RILEVAMENTO MOVIMENTO

Riconoscimento automatico pattern



Algoritmi AI

# BLU JAM – RILEVAZIONE MOVIMENTO 1/2



## Applicazioni in ambito Neurologico

### Monitoraggio nei pazienti con malattia di Parkinson

- Quantificazione automatica durata delle fasi ON, OFF e comparsa di discinesie:
- Valutazione clinica da remoto e più frequente
- Quantificazione oggettiva



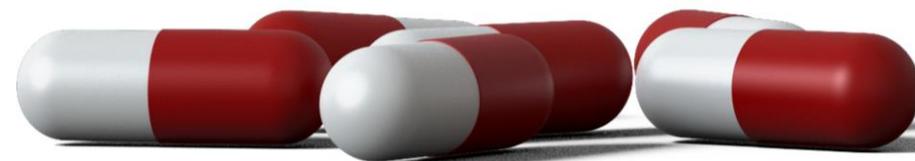
ottimizzazione terapia

### Monitoraggio pazienti TIA

- Riconoscimento eventi TIA/Ictus
- Monitoraggio da remoto (domicilio)
- Alert in tempo reale



soccorso tempestivo



# BLU JAM – RILEVAZIONE MOVIMENTO 2/2



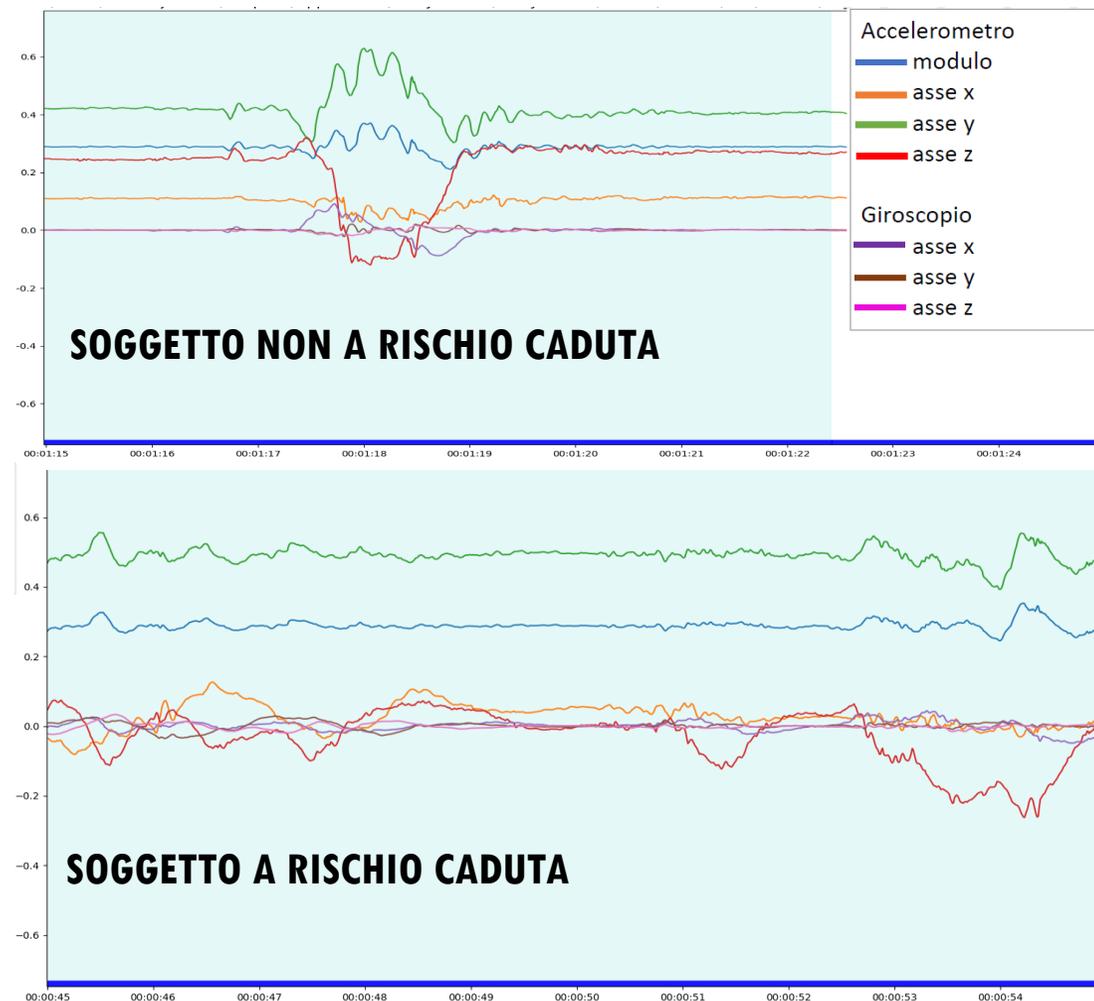
## Applicazioni per il problema delle cadute

- Rilevamento automatico «evento caduta»
- valutazione del rischio continua a domicilio
- Interventi tempestivi per ridurre il numero di eventi



strumento utile alla prevenzione in ambito ortopedico e neurologico

TASK: ALZATA DALLA SEDIA



# BLUE JAM — DAL PROTOTIPO AL PRODOTTO

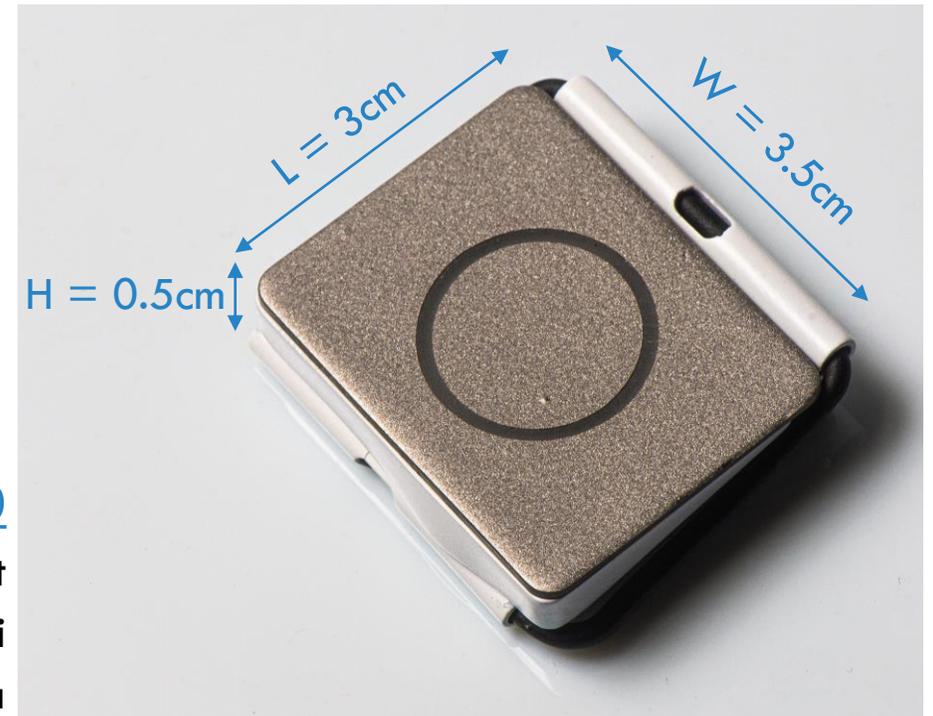


## Design di prodotto

- Funzionalità
- Ergonomia e accettabilità
- Valutazioni in ottica di produzione

## Mockup estetico Blue Jam 3.0

- Nuovo layout
- Riduzione dimensioni ingombri
- Riduzione consumi e aumento autonomia



# SVILUPPI SUCCESSIVI



Sperimentazione in ambiente operativo con «utenza amica»

Sottomissione brevetto a titolarità congiunta specializzazione TIA

- Feature Jam-UniTS-Asugi (Clinica Neurologica)
- Accordo sulla gestione della IPR

Certificazione del sistema wearable come dispositivo medicale

- classificazione del dispositivo secondo nuova normativa
- processo di certificazione con trial clinici

Ingegnerizzazione del dispositivo Blue Jam 3.0

# Grazie dell'attenzione



**Telovita**

BioingTS



Progetto cofinanziato con il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale del Programma Operativo Regionale del Friuli Venezia Giulia. Programmazione POR FESR 2014-2020 – Attività 1.3.b «Incentivi per progetti «standard» e «strategici» di R&S da realizzarsi attraverso partenariati pubblico-privati - aree di specializzazione Tecnologie Marittime e Smart Health».



**POR FESR**  
**2014 2020**  
*Friuli Venezia Giulia*

OPPORTUNITÀ PER UNA CRESCITA SOSTENIBILE

