

Lo Scenario Tecnologico

Marco INDACO

**CINI – Assistive Technology Lab
Torino**

Marco.Indaco@polito.it

www.consorzio-cini.it/index.php/it/lab-astech

- **Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Infomatica (CINI).**
- **Il Consorzio è costituito da 39 Università pubbliche.**

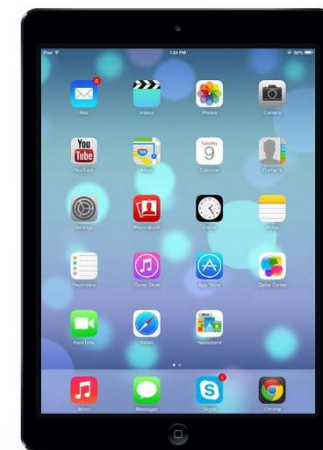
AsTech Lab

- **Laboratorio nazionale.**
- **Partner:**
 - **Università**
 - **Enti di Ricerca**
 - **Industrie**
- **Missione: Ridurre il gap fra potenzialità ICT e tecnologie assistive.**

Sommario

- **Introduzione**
- **Tecnologie**
- **Esempi Concreti**
 - **Parloma**
 - **Riabilitazione Remota**

Introduzione



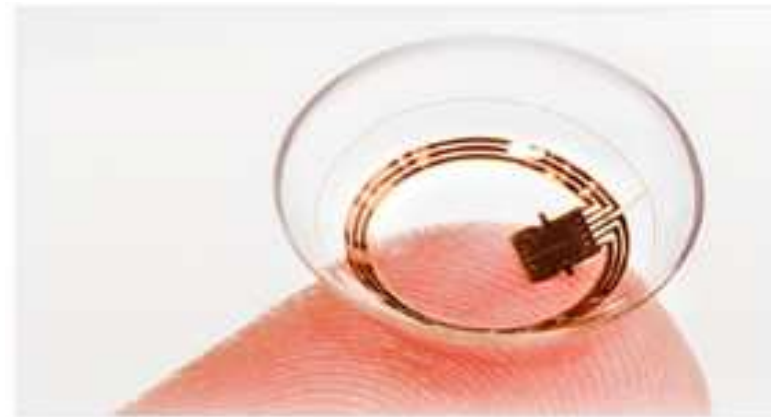
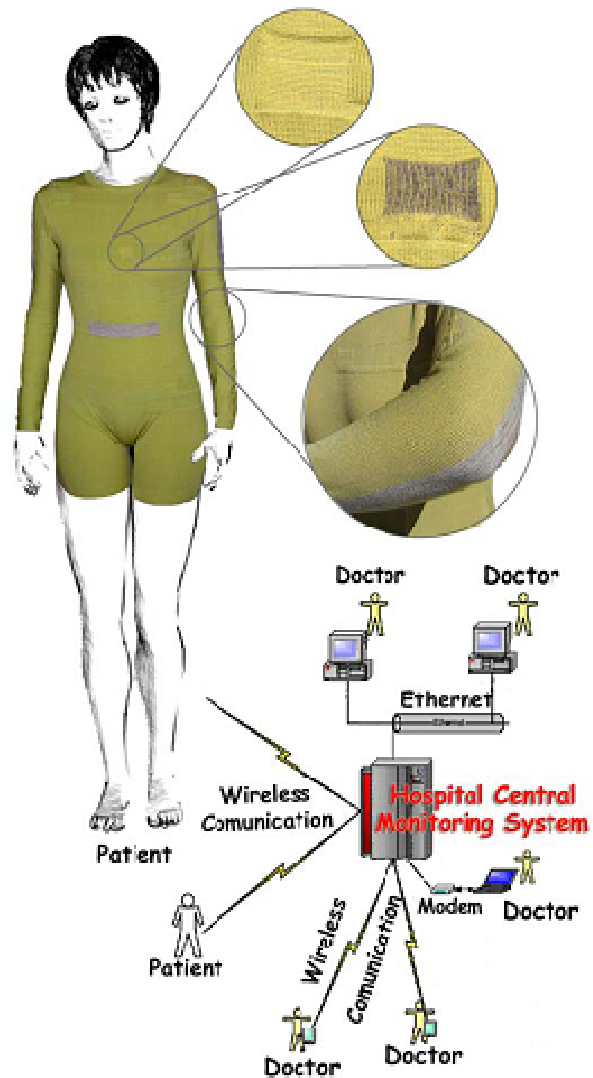
Introduzione (2)

- **Scenario Tecnologico:**
 - **Low-Cost**
 - **Elevata Potenza Computazionale**
 - **Flessibilità**
 - **Scalabilità**
 - **User Centered Design**

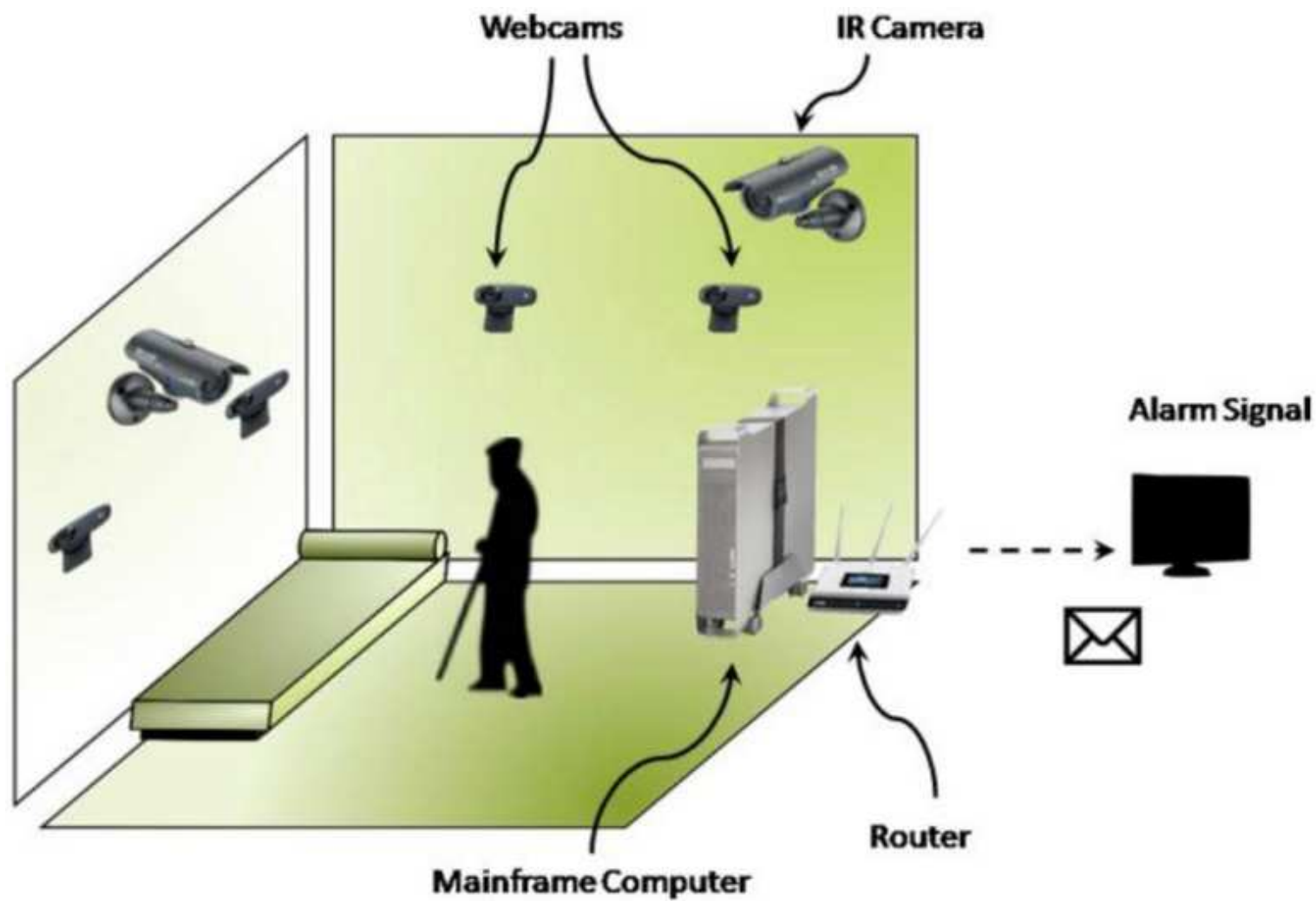
Tecnologie: Sensori Indossabili

- **Rilevamento parametri vitali**
 - **Frequenzimetro**
 - **Pressione (cardiaca, intra-oculare)**
- **Rilevamento attività motoria**
 - **IMU (accelerometri, giroscopi, GPS)**
- **Sono davvero “indossabili” ?**

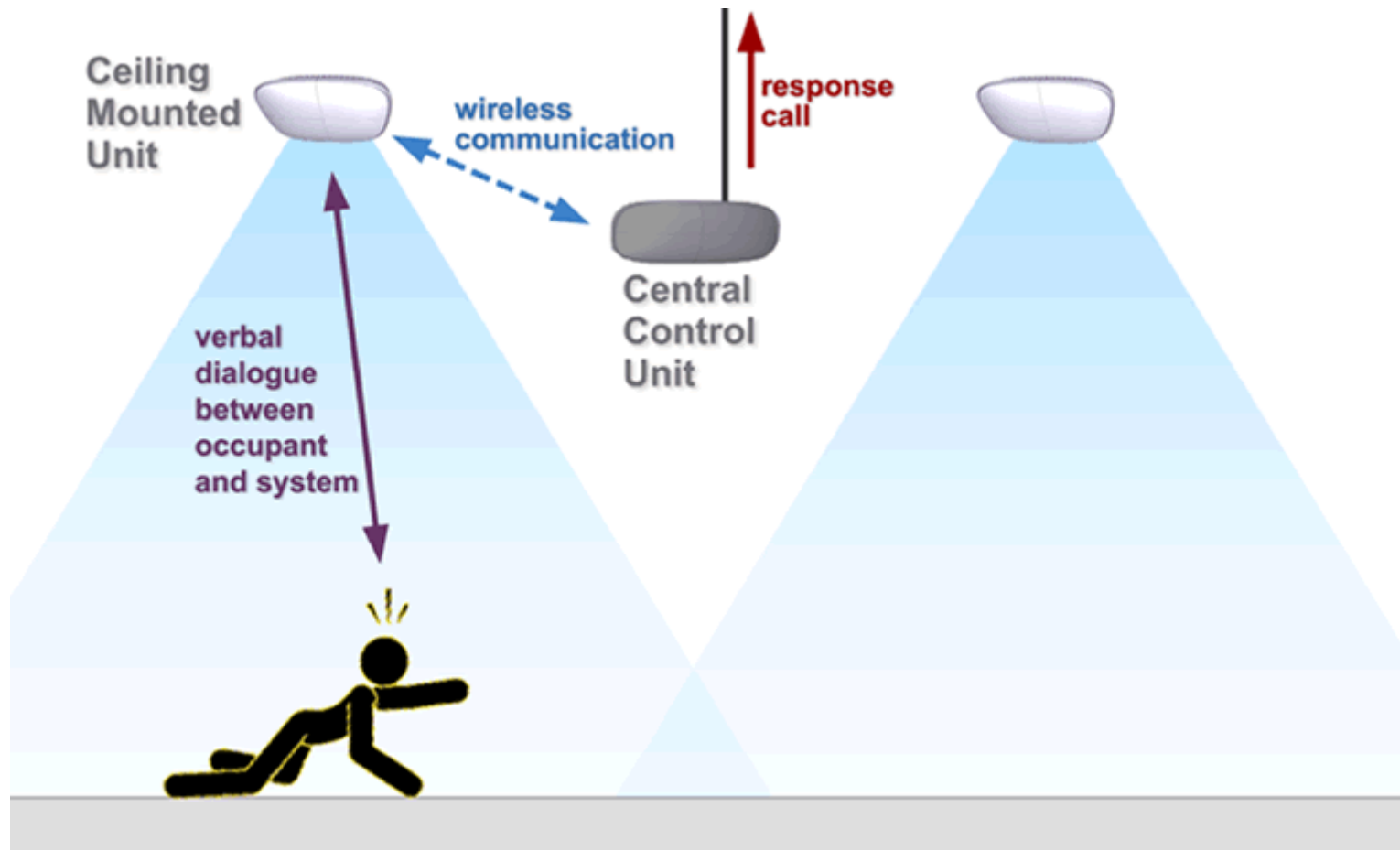
Tecnologie: Sensori Indossabili (2)



Rilevazione Caduta



Rilevazione Caduta (2)

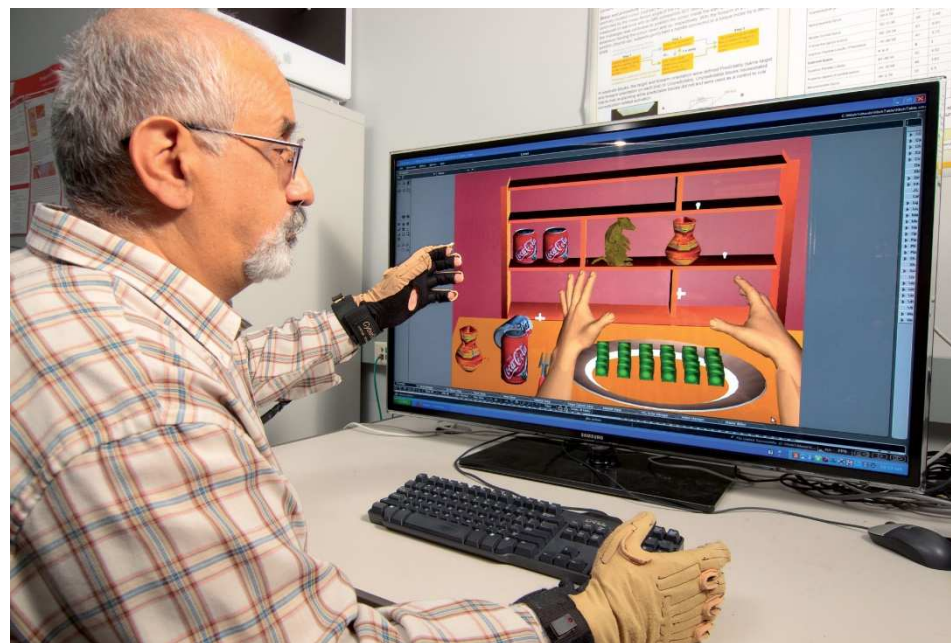


Tecnologie: Realtà Immersiva



Tecnologie: Realtà Immersiva (2)

- **Riabilitazione Post-Ictus: motoria e cognitiva**



Esempi Concreti: Parloma

- **Un sistema di comunicazione remota per persone sordocieche.**

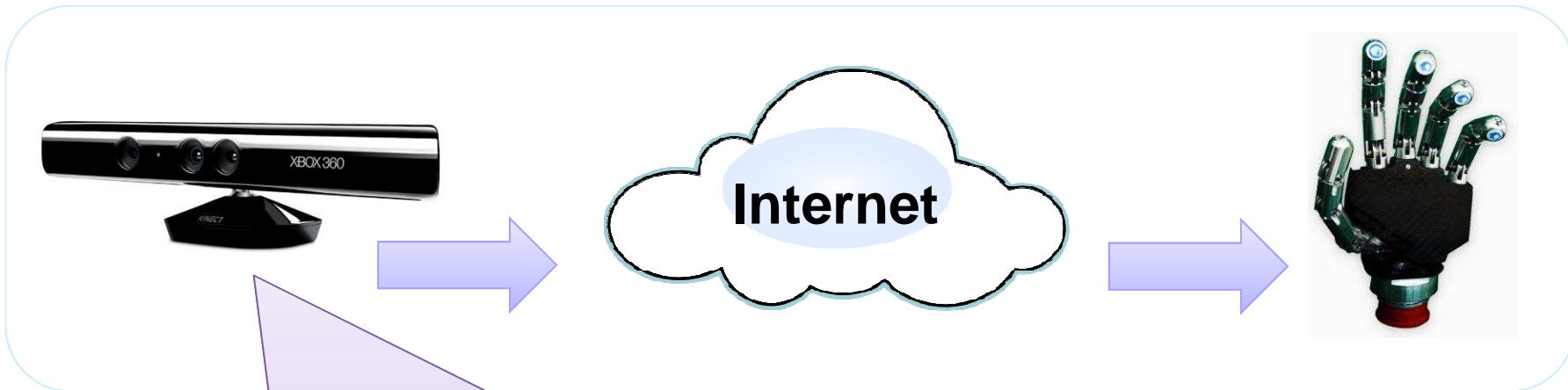


Come Comunicano?

- **Le persone sordocieche comunicano mediante il linguaggio dei segni tattile (TSL)**
- **TSL è una versione semplificata della lingua dei segni utilizzata dalle persone sorde**

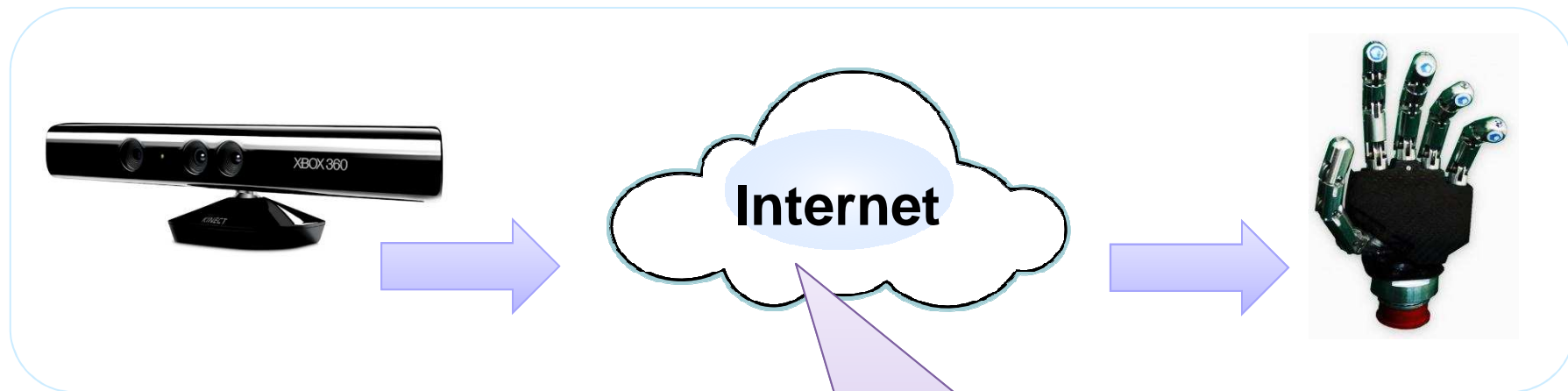


Architettura di Sistema



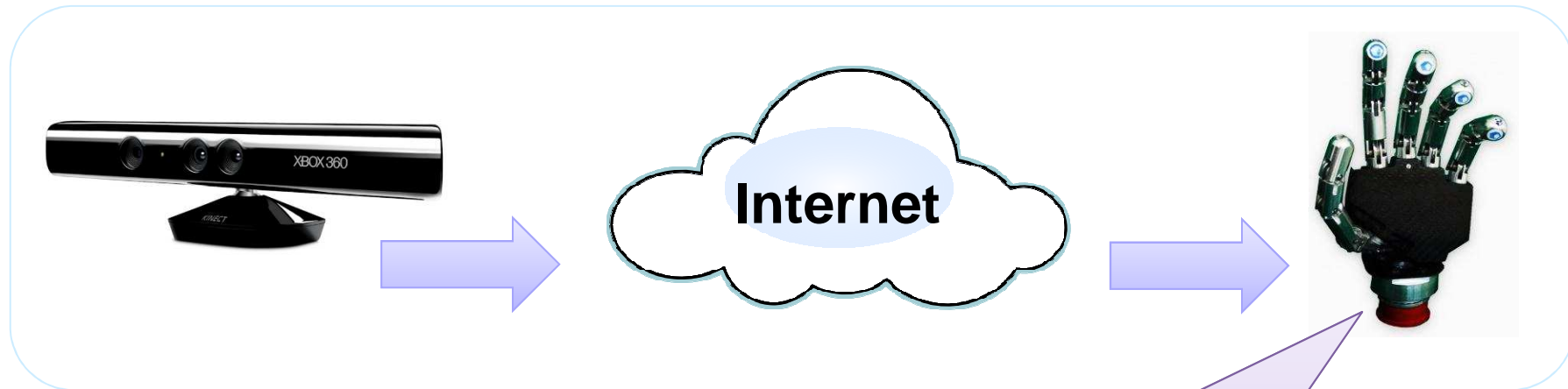
1. Il segnante comunica ricorrendo al linguaggio dei segni
2. il sistema:
 - cattura il segno
 - Estrae la posizione dei giunti della mano e del braccio

Architettura di Sistema



L'output è inviato attraverso il web

Architettura di Sistema



Il ricevente è in grado di comprendere il messaggio, toccando un'interfaccia aptica, basata, ad esempio, su braccia e mani robotiche antropomorfe

Demo

Esempi Concreti: Tele-Riabilitazione Post-Ictus

- **Un sistema che permette al fisioterapista o al dottore di controllare remotamente gli esercizi che un paziente deve eseguire**



Benefit

- **Il dottore ha un feedback quantitativo e non qualitativo dall'esercizio eseguito**
- **Il dottore puo' registrare remotamente gli esercizi da effettuare**
- **Il paziente puo' effettuare comodamente da casa gli esercizi quando desidera**

Demo

Partners



Scuola Superiore
Sant'Anna

di Studi Universitari e di Perfezionamento



UNIVERSITÀ DI PISA
UNIVERSITY OF PISA



Istituto di Elettronica e di
Ingegneria dell'Informazione
e delle Telecomunicazioni



lega del filo d'oro

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO
ALMA UNIVERSITAS
TAURINENSIS

