

Tecnologie a supporto di un invecchiamento attivo

Silvana DELLEPIANE
DITEN - Università di Genova

Vercelli, 4 dicembre 2014



DITEN

Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni
Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova

L'invecchiamento attivo

- ▶ Prendersi cura di se
- ▶ Da salute a benessere: il passaggio chiave
- ▶ Il **benessere** (da *ben* - *essere* = "*stare bene*" o "*esistere bene*") è uno stato che coinvolge tutti gli aspetti dell'essere umano, e caratterizza la qualità della vita di ogni singola persona



DITEN

Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni
Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova

L'utilizzo delle tecnologia nell'ambito della tele-riabilitazione

- ▶ supporto riabilitazione motoria e cognitiva per persone anziane
- ▶ Inclusione sociale attraverso le tecnologie ICT
- ▶ primariamente a persone affette da ictus che necessitano di una riabilitazione domestica, principalmente motoria, dopo una prima fase di ospedalizzazione post-acuto.



DITEN

Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni
Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova

Vantaggi della riabilitazione domiciliare

- ▶ Contenimento della spesa per le strutture sanitarie
- ▶ Re-integrazione del paziente traumatizzato in un ambiente conosciuto e familiare
- ▶ Possibilità di creare una rete tra le persone impregnate nella riabilitazione sia come utenti finali sia come accompagnatori del cammino riabilitativo stesso.



DITEN

Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni
Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova

Riabilitazione attraverso serious game

- ▶ Il sistema di gioco permette di **monitorare i movimenti degli utenti rilevati dai dispositivi di input utilizzati per giocare**. Diversi parametri vengono registrati durante le sessioni di gioco affinché il terapeuta possa monitorare la progressione del controllo motorio nel tempo;
- ▶ L'elevato numero di ripetizioni rende le **misurazioni nei videogiochi** molto affidabili e significative per quanto riguarda il coinvolgimento del paziente e l'efficacia della riabilitazione;
- ▶ Un **processo di riabilitazione efficace e coinvolgente** consente al paziente un **invecchiamento attivo e in buona salute** attraverso che consente l'inclusione sociale;
- ▶ **Si possono osservare importanti parametri fisici del paziente per controllo e prevenzione**, le informazioni sono rese disponibili all'equipe medica, al fine di monitorare la situazione clinica durante la sessione di riabilitazione.



DITEN

Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni
Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova

TECNOLOGIE I.C.T.

- ▶ Servizio basato su serious-game che permette il collegamento con gli operatori medici e la famiglia tramite una piattaforma web-based.
- ▶ Integrazione di Componenti e dispositivi (SW/HW) COTS (Commercial Off The Shelf)
- ▶ Economicità, alto livello di personalizzazione, semplicità d'uso, sostenibilità tecnologica e di manutenzione



DITEN

Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni
Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova

TECNOLOGIE I.C.T.

- ▶ Piano di cura personalizzato
- ▶ Monitoraggio Remoto dell'attività riabilitativa per valutazione degli esercizi di gioco e della loro efficacia , dei miglioramenti cognitivi e funzionali, del grado di interesse e coinvolgimento, ecc.
- ▶ Feedback al terapeuta (e alla famiglia) per valutazione dei risultati in confronto al piano di cura
- ▶ Supporto all'inclusione sociale



DITEN

Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni
Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova

Usability delle tecnologie ICT

Sostenibilità è la caratteristica di un processo che può essere mantenuto ad un certo livello indefinitamente:

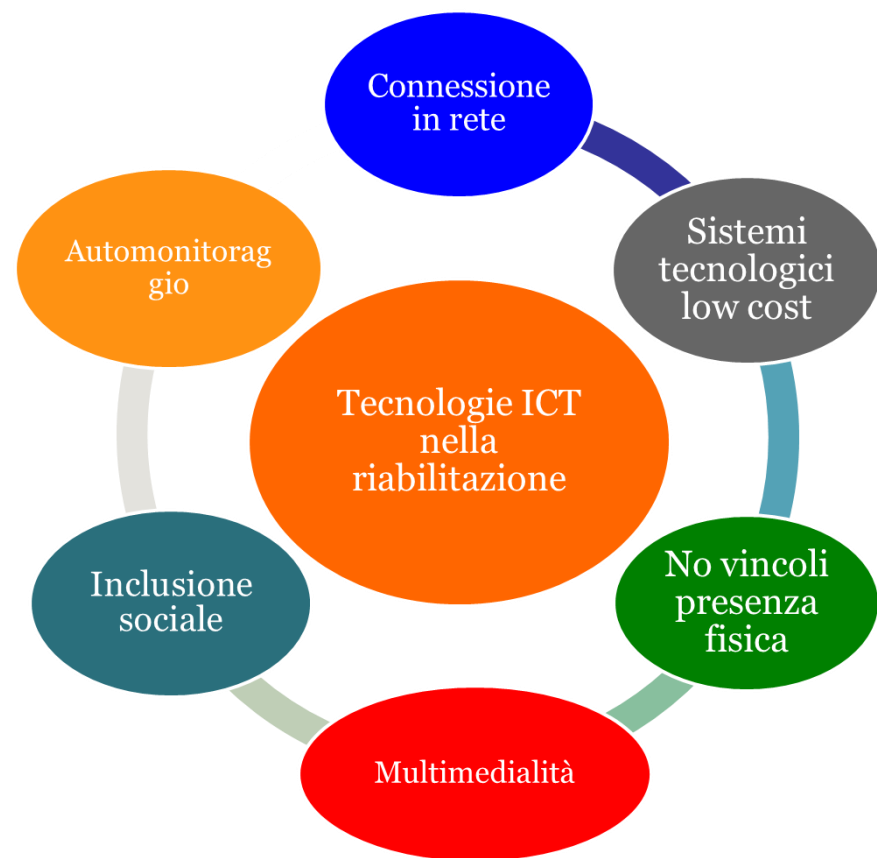
- ▶ Formazione locale
- ▶ Semplicità di uso
- ▶ Semplicità di manutenzione
- ▶ Disponibilità tecnologica locale
- ▶ Aggiornamenti



DITEN

Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni
Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova

I vantaggi della tele-riabilitazione



Monitoraggio remoto

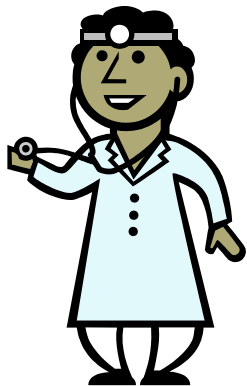


Terapia Personalizzata



**monitoraggio clinico del
paziente attraverso sensori
e database dedicati**

assistenza domiciliare integrata



**aggiornamento della famiglia e il personale
sanitario che ha in cura il paziente**

Il progetto Rehab@Home: un'esperienza concreta

Rehab@Home è un progetto internazionale di ricerca e sviluppo, finanziato dalla Commissione Europea, nell'ambito del "7 Framework Programme Salute Pubblica", che mira a fornire una soluzione di riabilitazione domestica riducendo i tempi di ospedalizzazione a vantaggio di un recupero della persona, soprattutto dal punto di vista delle sue funzionalità cerebrali.



DITEN

Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni
Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova

Grazie

► Silvana.dellepiane@unige.it



DITEN

Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni
Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova