

## IL CONTRIBUTO DELL’ERGONOMIA NELL’AMBITO RIABILITATIVO

### PROGETTAZIONE DI TECNOLOGIE ASSISTIVE ADATTABILI PER LA PARTECIPAZIONE DI SOGGETTI AFFETTI DA DISABILITA’ GRAVE

- progetti individualizzati, attivati al termine del percorso riabilitativo secondo specifiche esigenze
- mirati ad aumentare/mantenere la «**partecipazione**» dei soggetti nei ruoli e nella vita domestica
- collaborazione tra i professionisti della Riabilitazione e l’Ingegnere Sistemistico
- progetti **su misura**, centrati sull’utente finale e sul suo contesto di vita
- basati su progettazione partecipativa, criteri ergonomici, e utilizzo di **tecnologia «open source»**



## Le problematiche della progettazione tecnologica per la grave disabilità

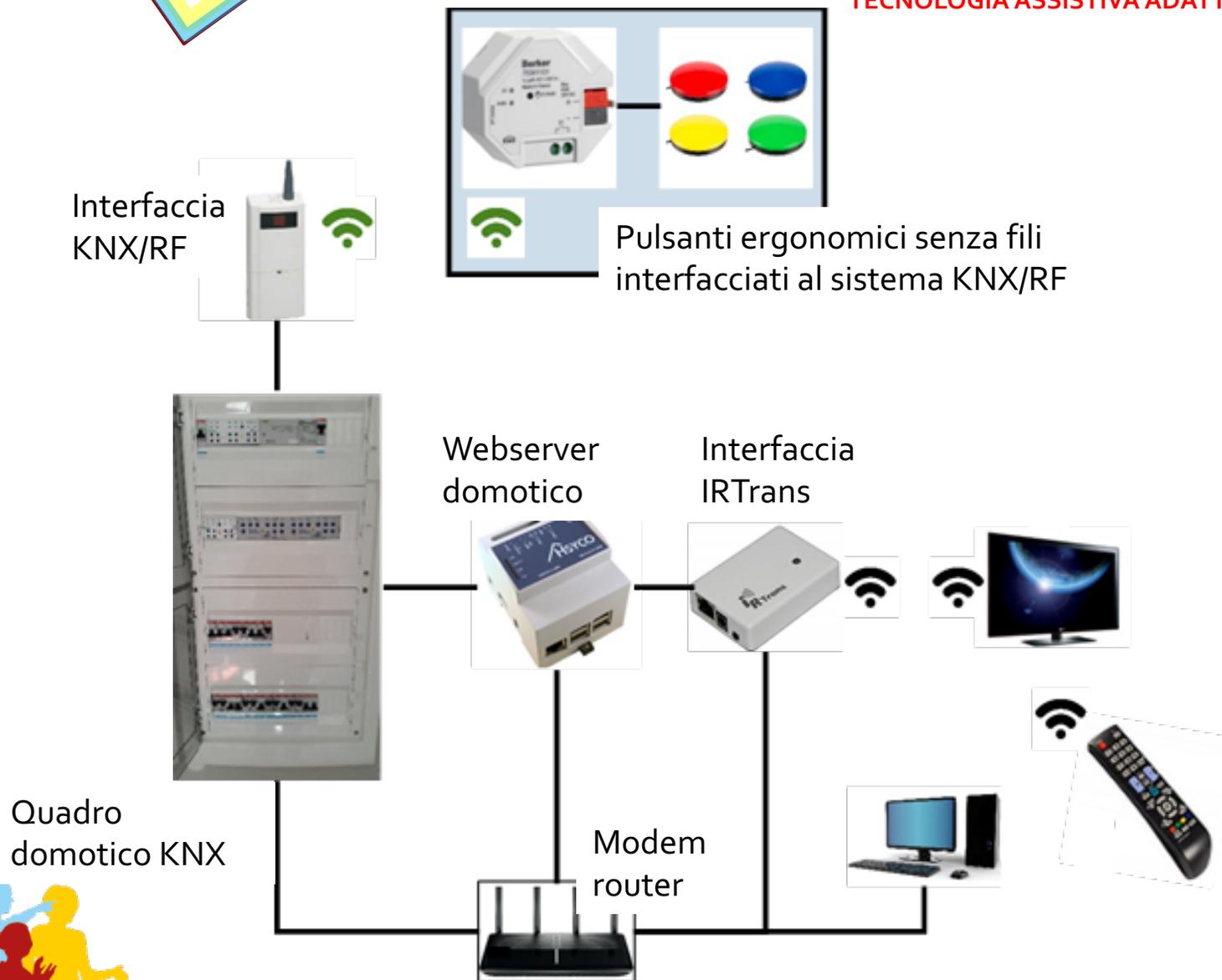
- **elevata individualizzazione** del progetto
- complessità dei vari aspetti (clinici, psicologici, fisici, ambientali)
- individuazione degli obiettivi e degli ambiti di partecipazione (es. comunicazione, tempo libero, autonomia nelle attività quotidiane, controllo delle apparecchiature)
- ricerca delle soluzioni più adatte (materiali, dispositivi, interfacce, funzionamento)
- **adattabilità** dei sistemi secondo le mutate esigenze o il decorso della disabilità
- assenza di protocolli e linee guida per la progettazione di sistemi complessi per grave disabilità

## I risultati

- la consegna della tecnologia assistiva è stata completata entro 8 mesi dall’inizio del progetto
- a 1 anno di utilizzo, buona percezione di usabilità e soddisfazione da parte di utenti e familiari
- Il successo dei progetti è solo **parziale**
- in un caso, le problematiche cliniche hanno impedito la progressione tecnologica prevista
- in un caso, si è rivelata ampia discrepanza tra le potenzialità tecnologiche e il contesto sociale
- i costi sono in buona parte coperti da contributi statali previsti



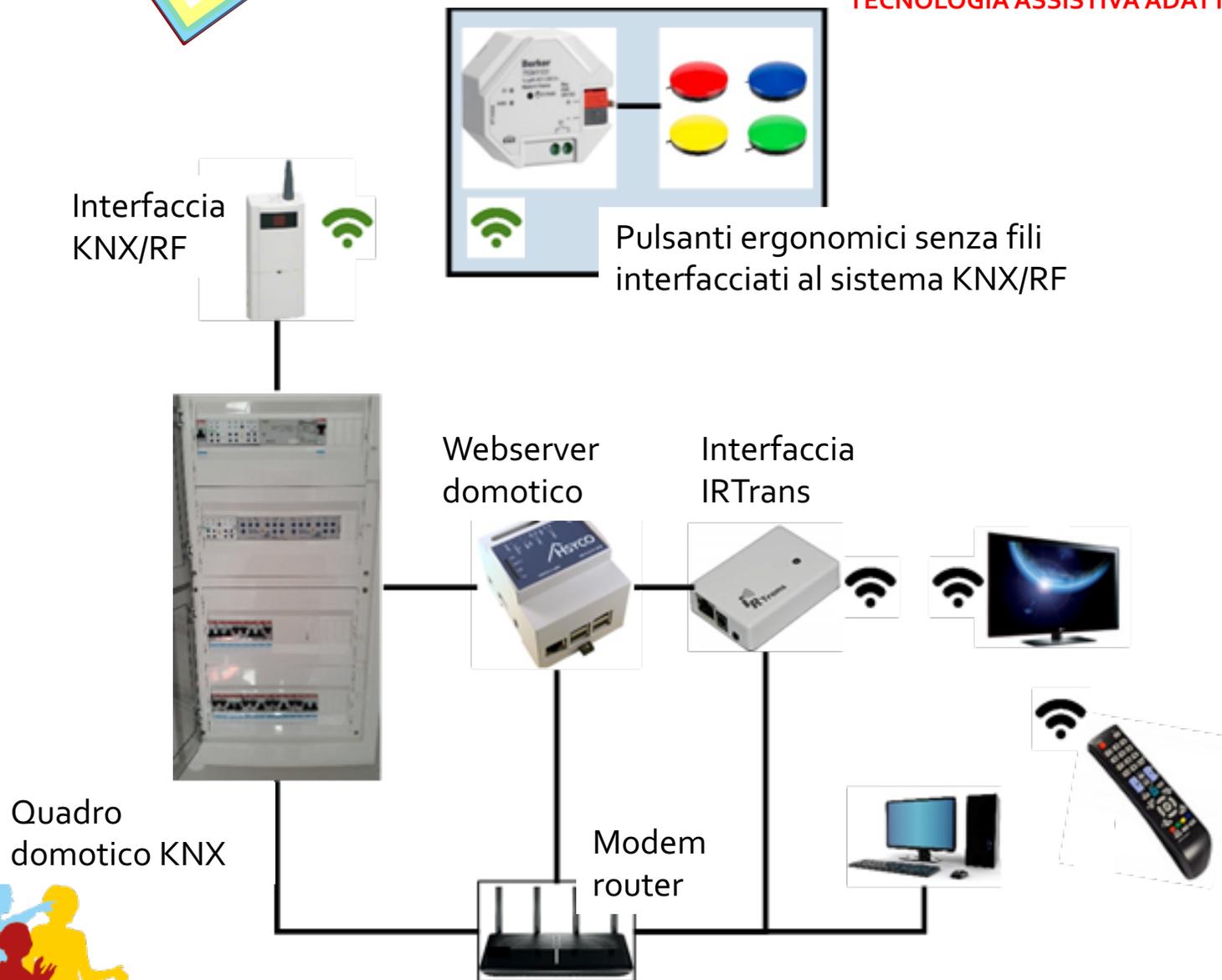
## TECNOLOGIA ASSISTIVA ADATTABILE PER SOGGETTO GIOVANE CON SINDROME DI ALEXANDER



Schema del sistema domotico, adattabile sulla base dei progressi registrati dal Cliente nell’apprendimento e nell’uso, che consenta:

- comando delle funzioni principali di un TV (accensione e spegnimento, canale avanti e indietro, volume su e giù) tramite pulsantiera ergonomica senza fili montata su supporto trasportabile in carrozzina;
- navigazione di internet e fruizione di contenuti audio/video;
- funzioni per il comando di luci, tapparelle, climatizzazione;
- facilitazione dell’interazione con i genitori e caregiver (riproduzione sonora di frasi precostituite che esprimono bisogni e stati d’animo) abbinando l’uso dei pulsanti ergonomici alla selezione sullo schermo di un tablet o di un PC dell’azione da richiamare.

## TECNOLOGIA ASSISTIVA ADATTABILE PER SOGGETTO GIOVANE CON SINDROME DI ALEXANDER



Schema del sistema domotico, adattabile sulla base dei progressi registrati dal Cliente nell’apprendimento e nell’uso, che consenta:

- comando delle funzioni principali di un TV (accensione e spegnimento, canale avanti e indietro, volume su e giù) tramite pulsantiera ergonomica senza fili montata su supporto trasportabile in carrozzina;
- navigazione di internet e fruizione di contenuti audio/video;
- funzioni per il comando di luci, tapparelle, climatizzazione;
- facilitazione dell’interazione con i genitori e caregiver (riproduzione sonora di frasi precostituite che esprimono bisogni e stati d’animo) abbinando l’uso dei pulsanti ergonomici alla selezione sullo schermo di un tablet o di un PC dell’azione da richiamare.

La progettazione di sistemi di Tecnologia Assistiva **adattabili** per l’utente disabile richiede da parte del progettista competenze tecniche ed ergonomiche.

La modellistica progettuale attualmente disponibile non offre una comprensione adeguata dei fattori personali e di quelli ambientali, il cui impatto è determinante per l’esito finale del progetto.

L’Ergonomia può costituire una buona piattaforma di supporto per affrontare le complesse sfide poste dai progetti tecnologici a carattere inclusivo.

