

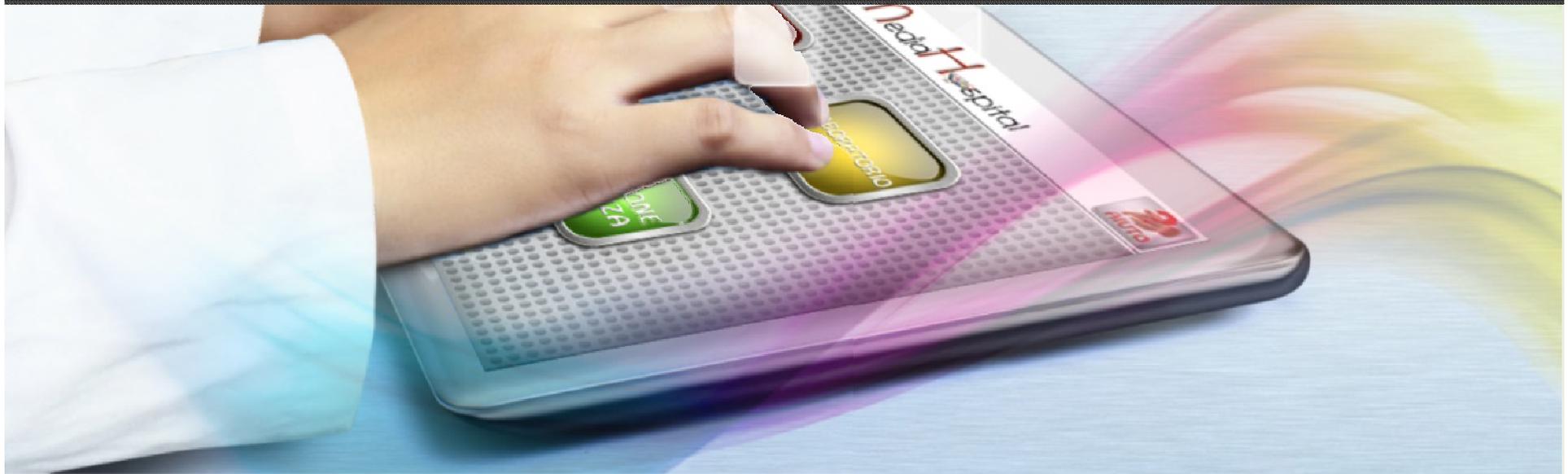
MediaHospital

Tecnologie per la riabilitazione



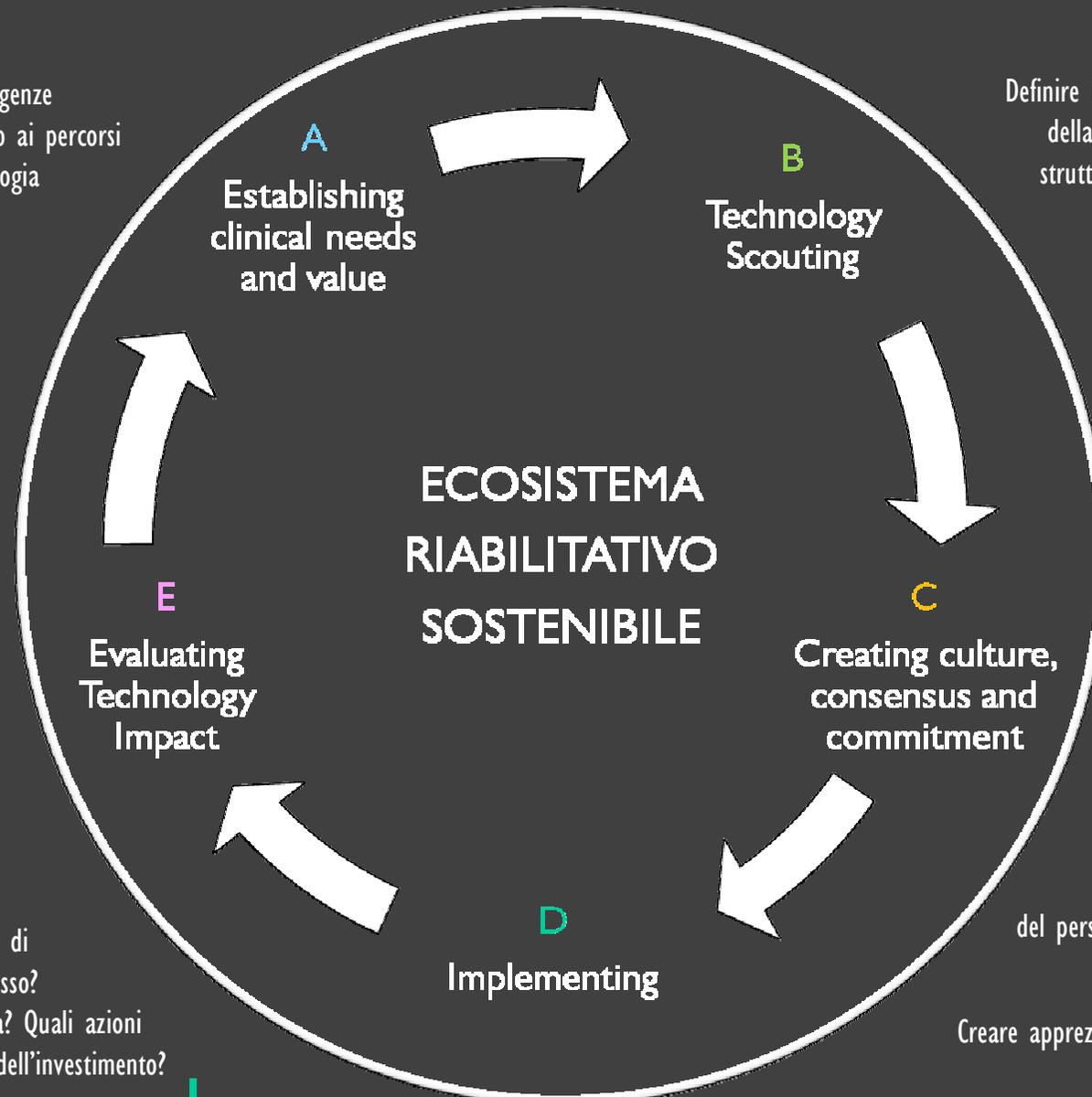
MediaHospital® è sempre al tuo fianco
per prendersi cura di te.

Ovunque



Definire il valore e le esigenze funzionali (quale supporto ai percorsi riabilitativi) che la tecnologia deve soddisfare

Definire il percorso di introduzione della tecnologia all'interno della struttura (responsabilità, attività, risultati, ecc.)



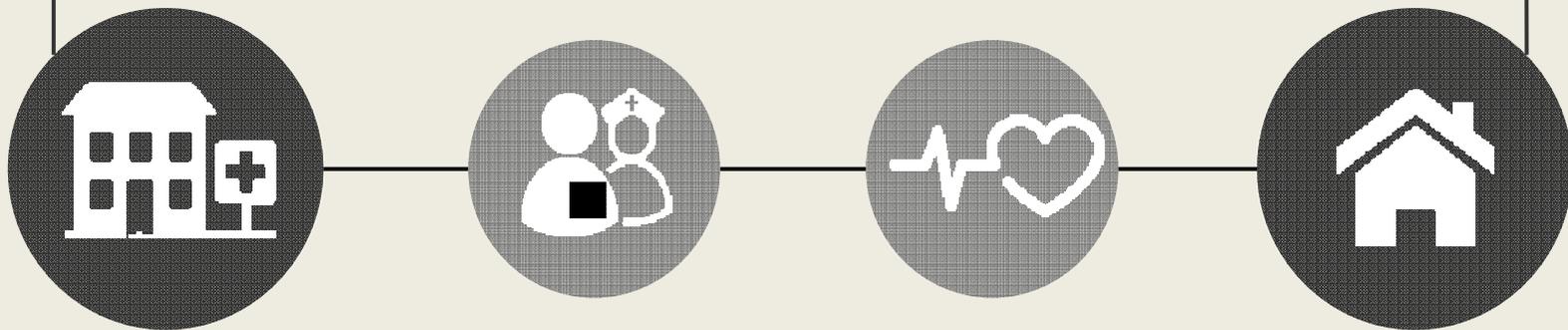
Valutare l'impatto della tecnologia:
Come cambiano i percorsi di riabilitazione? Quale successo?
Quali limiti? Quali criticità? Quali azioni correttive? Quale ritorno dell'investimento?

Organizzare e gestire il cambiamento nei confronti del personale clinico e dei pazienti
Svolgere azione di cultura
Creare apprezzamento per le potenzialità della tecnologia

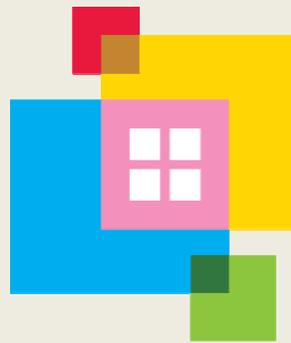
Realizzare i contenuti della piattaforma a supporto dei percorsi riabilitativi
Verificare il successo e la sostenibilità (clinica, organizzativa) degli stessi

MediaHospital

Una piattaforma multimediale di teleriabilitazione
neuro-cognitiva, respiratoria e motoria



Supporto e continuità di cura



PIATTAFORMA
TOUCHSCREEN



UNA PIATTAFORMA
MULTIMEDIALE PER
DISPOSITIVI TOUCHSCREEN



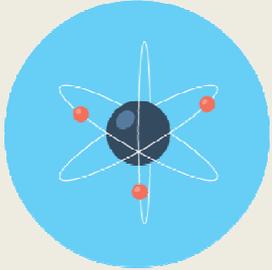
UTILIZZABILE
ONLINE OPPURE OFFLINE



*Un esempio:
la piattaforma dedicata
alla BPCO*



La tecnologia I contenuti clinici



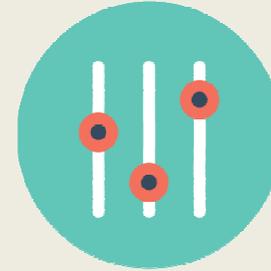
Multidimensional approach



Expert support



HW independence



Advanced setting system



Clinical intelligence



User friendly



Cloud service



EHR compatibility



Data security



Low budgeting

CANALE EDUCATIVO

CANALE DI RIABILITAZIONE MOTORIA

CANALE DI RIABILITAZIONE NEURO-COGNITIVA

CANALE DI GESTIONE



I contenuti clinici

CANALE EDUCATIVO

Un percorso multimediale di sensibilizzazione, coinvolgimento ed educazione dell'individuo.

Utile informazioni medico-sanitarie per favorire la conoscenza dei corretti stili di vita e delle problematiche derivanti dalle patologie a maggior impatto socio-sanitario.

Lezioni filmate, con supporti testo e audio, attraverso cui condurre il paziente verso una maggiore conoscenza e consapevolezza della propria malattia.

*Un esempio:
la piattaforma dedicata
alla BPCO*



Potenziare l'educazione del paziente e stimolare l'empowerment

**LA SCUOLA DELLA BPCO,
UN PIANO D'AZIONE PER LA VITA**

CANALE DI RIABILITAZIONE RESPIRATORIA E MOTORIA

Filmati multimediali in cui un fisioterapista propone e dimostra le tecniche di riabilitazione respiratoria e motoria, supportando il paziente nella loro corretta esecuzione al fine di migliorare e mantenere l'outcome riabilitativo.

In ogni momento ed in ogni luogo in cui si trovi il paziente.



CANALE DI RIABILITAZIONE NEUROCOGNITIVA

Numerosi laboratori per l'allenamento di funzioni cognitive specifiche, tra cui memoria, attenzione, linguaggio.

Possibilità di settare molteplici parametri di gioco, modulando e personalizzando il livello di complessità dell'intervento riabilitativo sul paziente. Il sistema di elaborazione e registrazione degli indici di performance monitora i risultati dell'intervento, permettendo di variare ed adeguare i settaggi all'occorrenza.

ESERCIZI PER ALLENARE LE FUNZIONI COGNITIVE



Restare attivi allenando la mente con
laboratori esperienziali ed esercizi
specifici per la stimolazione
delle funzioni cognitive

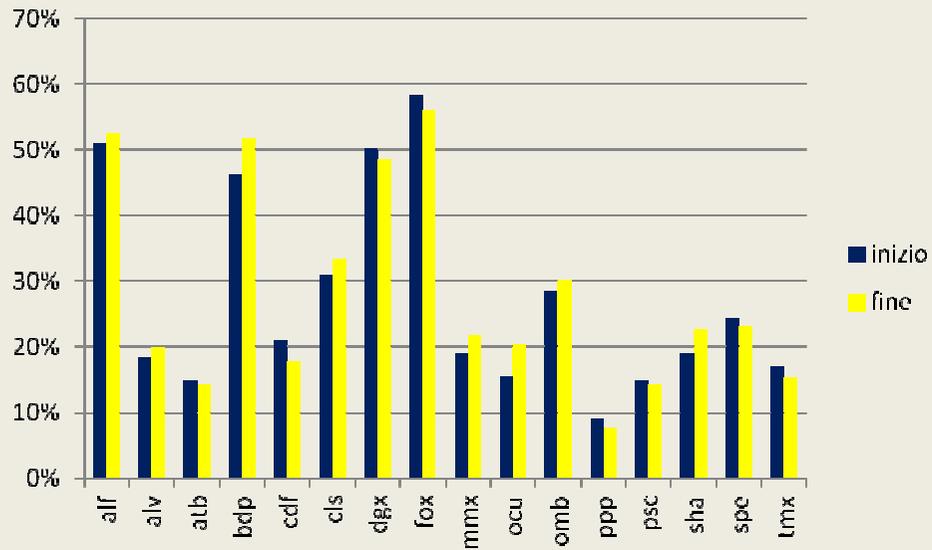
CANALE DI GESTIONE

Al paziente: un supporto operativo per semplificare la gestione quotidiana della malattia.

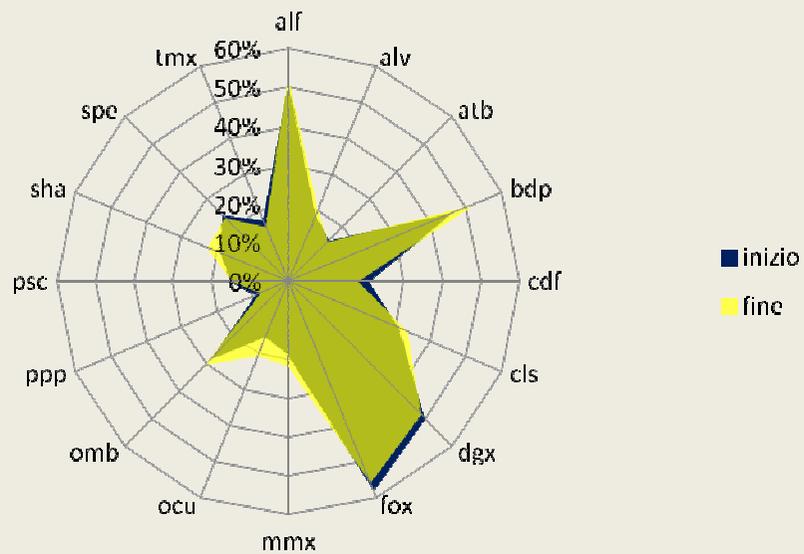
Al professionista sanitario: un canale per la pianificazione e il monitoraggio dell'iter riabilitativo integrato con la piattaforma MediaHospital®, con particolare attenzione ai risultati di performance per quanto concerne la riabilitazione neuro-cognitiva e al livello generale di aderenza del paziente al piano riabilitativo impostato.

*Un esempio:
la piattaforma dedicata
alla BPCO*



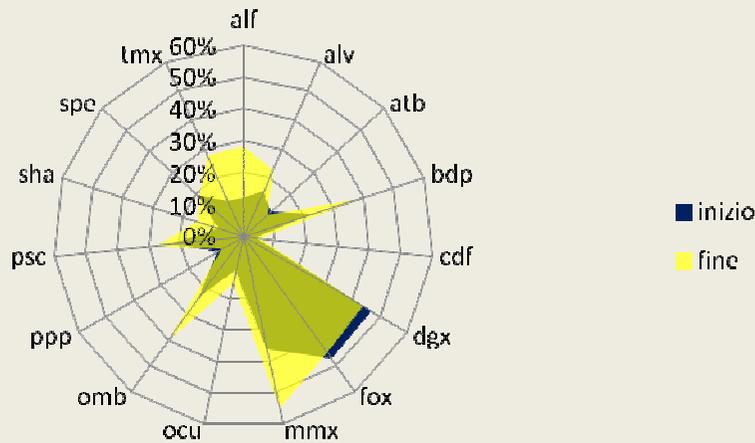


Performance della struttura

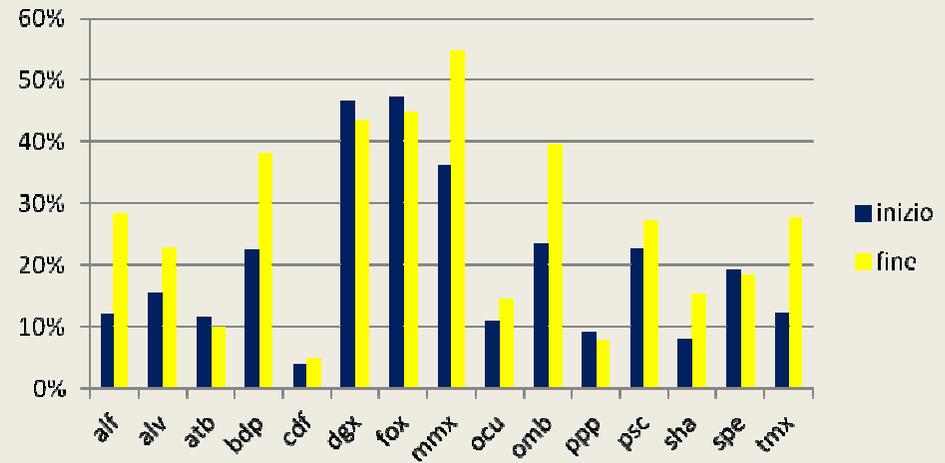


Performance paziente

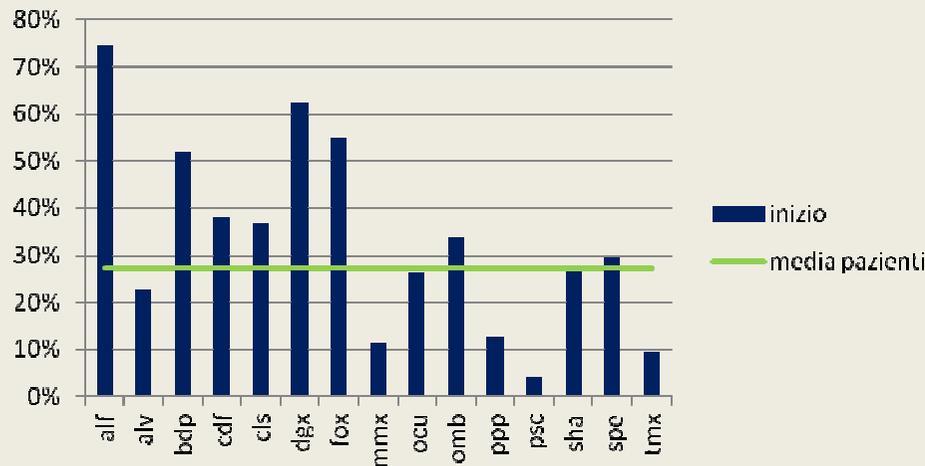
BS005



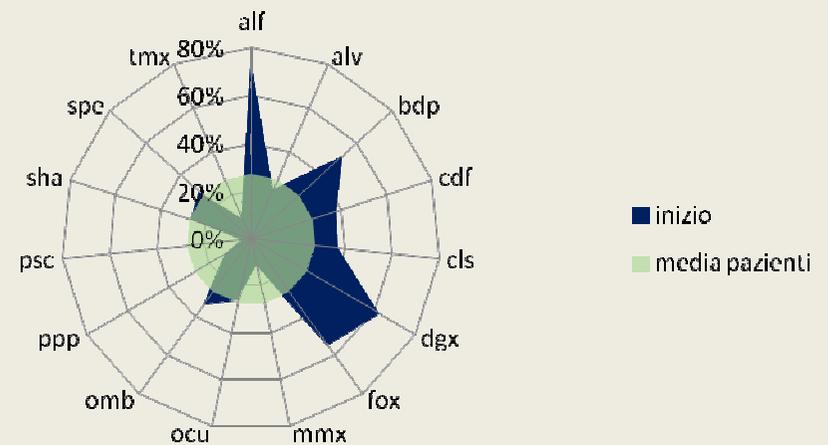
BS005

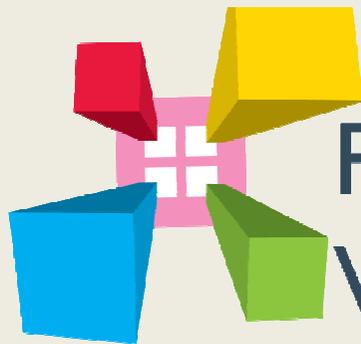


JR036



JR036





PIATTAFORMA
VIRTUAL REALITY

A SWOT analysis for VR rehabilitation and therapy (Rizzo & Kim, 2005)

Punti di forza

- ▶ Maggiore validità "ecologica"
- ▶ Controllo e coerenza degli stimoli
- ▶ Real-Time Performance Feedback
- ▶ Sequenza di stimoli per sostenere "L'apprendimento senza errori"
- ▶ Pratica indipendente ed esplorazione auto-guidata
- ▶ Modifiche contingenti nell'interfaccia per adeguarsi alle disabilità dell'utente
- ▶ Record di performance completo
- ▶ Ambiente sicuro di Testing eTraining
- ▶ Fattore di "gioco" per aumentare la motivazione
- ▶ Ambienti a basso costo che possono essere duplicati e distribuiti

Punti di debolezza

- ▶ Prima sfida dell'interfaccia: metodi interattivi
- ▶ Seconda sfida dell'interfaccia: cavi e display
- ▶ Processo ingegneristico poco maturo
- ▶ Compatibilità delle piattaforme
- ▶ Flessibilità nel "front-end"
- ▶ Estrazione di dati dal Back-end, Management, Analisi, Visualizzazione
- ▶ Effetti secondari

Opportunità

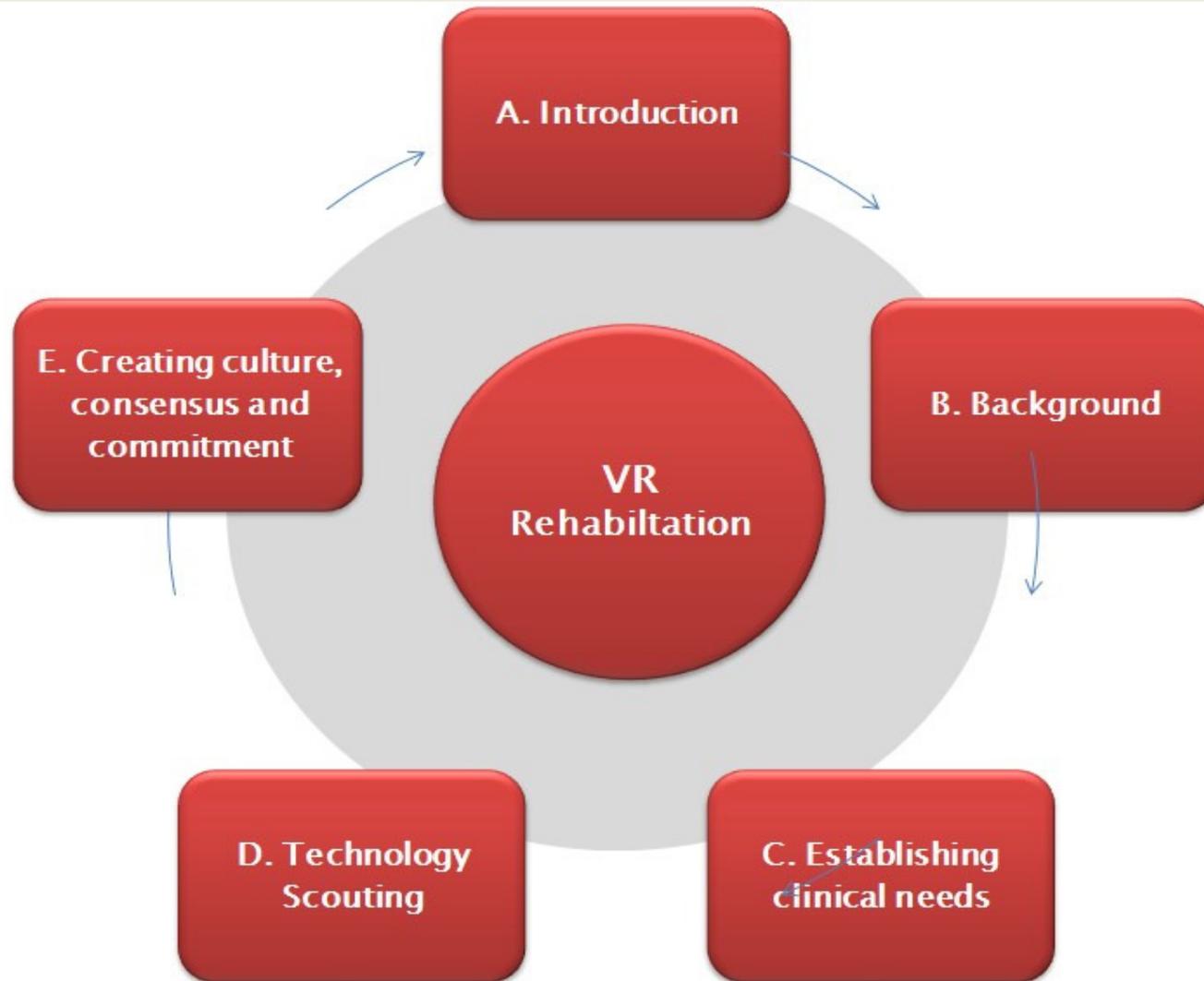
- ▶ Prima Tecnologia emergente : potenza di elaborazione grafica e integrazione video
- ▶ Seconda Tecnologia emergente: apparecchiature e cavi
- ▶ Terza Tecnologia emergente: Real-Time Data Analysis e Intelligence
- ▶ Gaming-Industry Drivers
- ▶ Riabilitazione virtuale con appeal intuitivo nel pubblico
- ▶ Accettazione accademica, professionale e scientifica
- ▶ Integrazione della RV con monitoraggio fisiologico e con Brain Imaging
- ▶ Tele - riabilitazione

Minacce

- ▶ Poche prove relative alla relazione costo/beneficio
- ▶ Potenziali minacce legali
- ▶ Aspetti etici
- ▶ La percezione che tali tecnologie possano arrivare a sostituire il personale sanitario
- ▶ Consapevolezza limitata/aspettative non realistiche

Benefici e sfide della RV nella riabilitazione neurologica (Morganti, 2006)

Campo di applicazione	Benefici	Sfide
Riabilitazione Neuro-muscolare	<p>Migliora la compliance</p> <p>Buon tempo di risoluzione</p> <p>Riabilitazione al domicilio</p> <p>Raccolta dati on-line</p>	<p>Costo dell'apparecchiatura</p> <p>Conoscenze tecnologiche</p> <p>Sicurezza al domicilio</p> <p>Ampiezza di banda</p>
Riabilitazione post-ictus	<p>Alta motivazione</p> <p>Intesità di ripetizioni</p> <p>Personalizabile</p> <p>Utilizzabile in fase cronica</p> <p>Attività di vita quotidiana</p>	<p>Accettazione clinica</p> <p>Conoscenze tecnologiche</p> <p>Problemi strutturale negli arti</p> <p>Carica cognitiva</p>
Riabilitazione delle funzioni cognitive	<p>Valutazione più realistica</p> <p>Riduzione costi della terapia</p> <p>Aumento della sicurezza</p> <p>Trasferimento dell'apprendimento</p>	<p>Costo dell'apparecchiatura</p> <p>Sicurezza</p> <p>Fattore psicologico</p>



Introduction ("go")

- Ambiente esteso che aumenti la stimolazione sensoriale
- Fatto a distanza
- Sia all'interno che all'estero della struttura ospedaliera
- Intuitiva per il paziente
- In stretta relazione con la quotidianità del paziente
- Coinvolgimento uditivo e visivo
- Progressione da touch-screen a Rv non immersiva a RV immersiva
- Sistemi tradizionali e Rv non sono necessariamente la stessa cosa, ma sono un percorso a stadi

Introduction ("non go")

- Scarsa conoscenza del concetto e scarso allineamento sulle pratiche di tele- riabilitazione
- Scarsità di evidenze empiriche, campioni poco estesi trattati per periodi di tempo brevi
- Assenza di evidenze empiriche a domicilio
- Mancanza di evidenze empiriche sull'efficacia del trattamento con questi strumenti RV
- Alcune evidenze di effetti collaterali: crisi epilettiche
- Di fronte alle nuove tecnologie c'è sempre un mix di diffidenza e curiosità

Background

- Tronco, braccia, gambe
- No disturbi linguistici
- Trauma cranico, pazienti con deficit attentivi, neglect in esiti di ictus emisfero destro, gravita medio-lieve
- Pazienti con difficoltà di rappresentazione corporea, spaziale, disturbi dell'orientamento e dell'equilibrio
- Porzioni anatomiche che a cascata inducono il coinvolgimento di altre parti funzionali
- Tutte le disabilità secondarie a patologie congenite o acquisite
- Il movimento diventa un segnale delle capacità cognitive

Technology scouting

- Scarsa conoscenza degli operatori delle innovazioni tecnologiche e anche di uso
- Touch-screen, oculus, cave, kinect, omni
- Caschetto, pedana rotante

**Establishing
clinical needs**

- Modularità del trattamento, accuratezza e velocità
- Diverso da trattamenti tradizionali per complessità e difficoltà variabile, stimoli e multisensorialità
- Continuità di cura
- Creazione di una motivazione forte (lato personale e utenti)
- Individualizzazione del trattamento
- Acquisizione di dati durante il trattamento su entrambi i fronti (neuro cognitivo e neuro motorio)
- Acquisizione di conoscenza condivisa e condivisibile (knowledge center)
- Approccio più ecologico di questi nuovi sistemi
- Valorizzare la componente emotiva dei sistemi immersivi e non immersivi
- Necessità di un percorso di accompagnamento per l'utente (compliance del paziente)

**Creating culture,
consensus and
commitment**

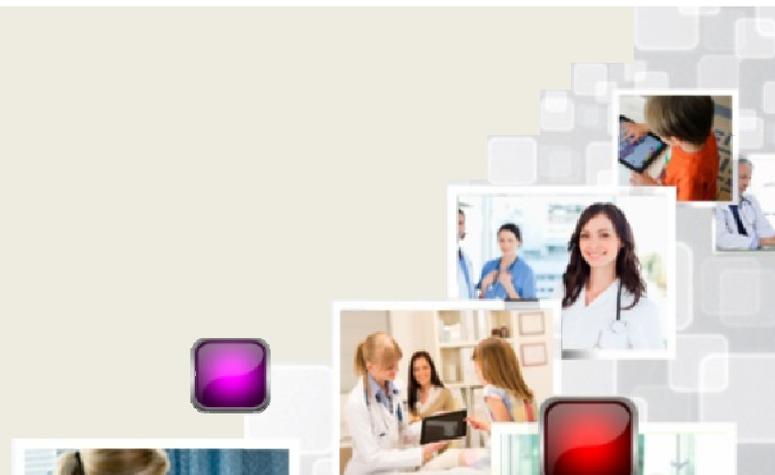
- Necessità di un cambio di forma mentis non resistente alla tecnologia
- Importanza di un rationale scientifico forte come linea guida
- Importanza della struttura come garante e facilitatore d'uso
- Presenza del fornitore a supporto a domicilio e online, per assistenza tecnica
- Nuove tecnologie che devono essere alla portata di operatori e pazienti/care-giver
- È una possibilità di cura aggiuntiva
- Rendere tali tecnologie familiari
- Necessità di presidio da parte dei caregiver come facilitatori
- Mantenimento di un buon rapporto medico-paziente
- Obbligo di creazione di veri follow-up
- Necessità di educazione del personale e degli utenti
- Il problema costi, se ben supportato da motivazioni d'uso e spiegazione su rationale scientifico è superabile
- Cruciale come verrà strutturato il servizio
- Possibilità di avere delle scale biunivoche (cognitive e motorie) in una unica valutazione di performance
- Sviluppi futuri per disturbi dell'età evolutiva e di apprendimento, casi di cura private, studi privati

MediaHospital S.r.l.

Via Terraggio 11

Casella Postale Numero 3

20123 Milano



www.mediahospital.com

alessandra.tzannis@mediahospital.com



Grazie dell'attenzione