Active Finger & Hand
Rehabilitation Solution

RAPAEL™

SMART GLOVE

NEOFECT

RAPAEL SMART REHAB SOLUTION

RAPAEL SMART GLOVE

BIOFEEDBACK IN TEMPO REALE

Leggero, con design ergonomico
Materiale elastomerico
Connessione Wireless

RAPAEL SMART REHAB PLATFORM

ESERCIZI COME GIOCO

Algoritmi di apprendimento programmati con training intensivo, ripetitivo, orientati alle attività quotidiane (ADL)

VISUALIZZAZIONE DEI DATI

Valutazione Biomeccanica (es. PROM, AROM) e monitoraggio dei progressi

RAPAEL SMART REHABILITATION CONCEPT

Intensivo
Repetitivo
Task-oriented

+

Apprendimento Algoritmo di lavoro per riabilitazione

Training personalizzato

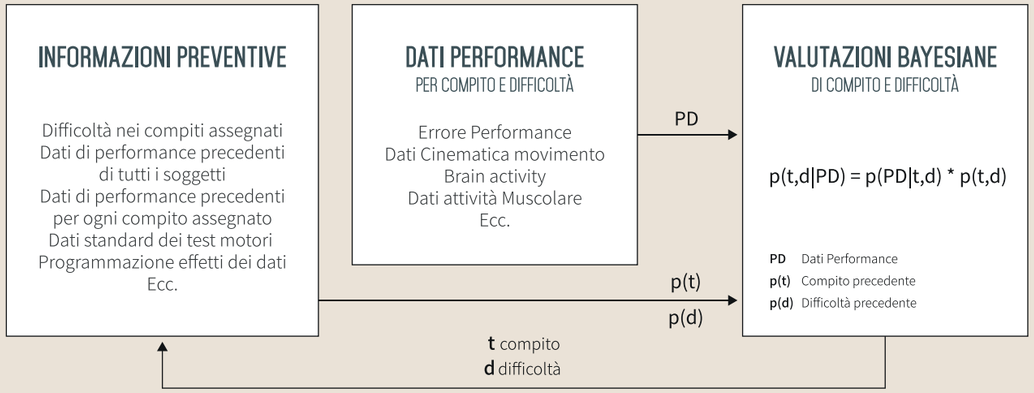
RAPAEL Smart Rehabilitation Solution è progettato per indurre neuroplasticità alle funzioni della mano in pazienti con lesioni celebrali.
Al fine di migliorare la riabilitazione in pazienti le cui estremità sono interessate da lesioni al sistema nervoso centrale (es. ictus), si dovrebbe fare esercizio ripetitivo a compiti ed obbiettivi specifici. Tuttavia l'esercizio ripetitivo nella riabiliatazione demotiva il paziente e rende difficile mantenere un ottimale livello di impegno da indurre a neuroplasticità.

RAPAEL Smart Rehabilitation Solution applica un algoritmo di apprendimento allo schema ludico degli esercizi in modo che i pazienti mantengano la motivazione e possano allenarsi con esercizi sempre più stimolanti.

Quindi, al terapista non viene più chiesto di regolare manualmente il livello di difficoltà degli esercizi al fine di motivare i pazienti. Inoltre, l'obiettiva valutazione degli esercizi e la facile consultazione dei reports sui progressi dei pazienti, consentono una effettiva ed efficiente gestione dei processi riabilitativi.

ALGORITMI PER UN APPRENDIMENTO MOTORIO EFFICACE E COSTANTE

I nostri algoritmi sono progettati per migliorare l'apprendimento di molteplici attività funzionali, proponendo un attività ottimale alle proprie capacità. In base ai dati del paziente, quali progressi, prescrizioni, interessi personali, scores della funzione motoria, ecc., Rapael seleziona quale esercizio giocare ad un appropriato livello di difficoltà. Con la soluzione RAPAEL, una Interfaccia Utente in relazione alle abilità dell'utente con la modulazione dei processi e delle difficoltà dei compiti assegnati, aiuta i pazienti a capire in tempo reale i progessi dell'esercizio.



Ref) Y. Choi, F. Qi, J. Gordon, & N. Schweighofer, Journal of Motor Behavior, 2008, Vol. 40, No. 4, 273–280

RAPAEL SMART GLOVE

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

LEGGEREZZA
132g o 4.7 oz.

1

ERGONOMICO
Design per diversi movimenti articolari
Facile vestibilità anche con mano rigida

2

MATERIALE ELASTOMERICO
Facile pulizia
Memoria di forma

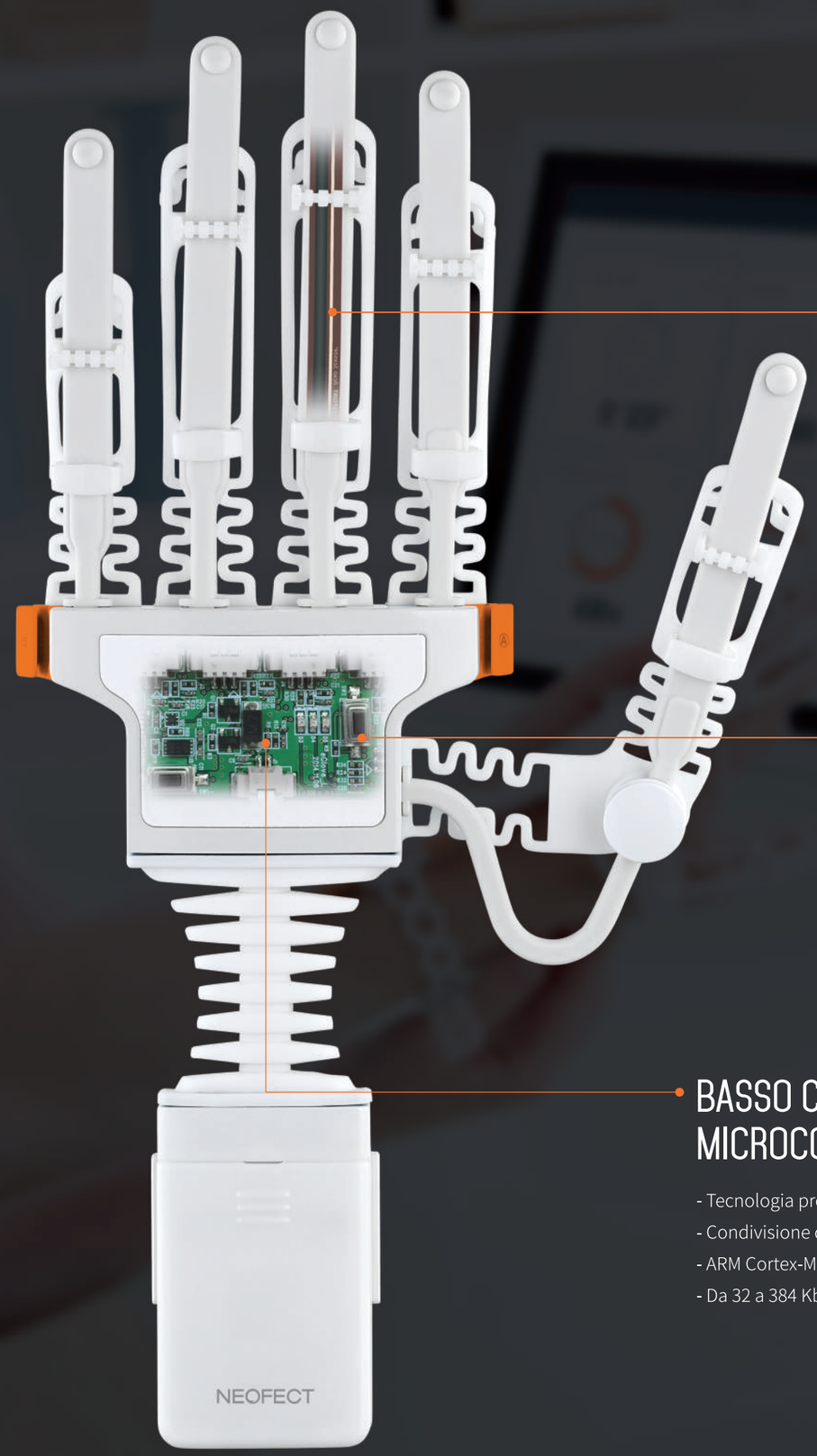
3

WIRELESS
Connessione Bluethooth

4

TECNOLOGIA SENSORE
Sensore di flessione e sensore
IMU a 9 assi

5



TECNOLOGIA DEL SENSORE DI FLESSIONE

Il nostro sensore di flessione è un resistore variabile che cambia in base alla sua flessione. Il sensore è collegato al sistema informatico che calcola con precisione il movimento delle singole dita . Ogni movimento delle dita può fornire oltre 5.900 dati per minuto.

SENSORE DI MOVIMENTO E POSIZIONE A 9 ASSI

- 3 canali per accellerazione
- 3 canali per velocità angolari
- 3 canali campo magnetico

BASSO CONSUMO ENERGIA ULTRA-LOW-POWER ENERGYLITE™ MICROCONTROLLORI 32-BIT

- Tecnologia produzione ST's 130 nm ultra-low-leakage
- Condivisione di tecnologia, architettura e periferiche
- ARM Cortex-M3 core @32 MHz
- Da 32 a 384 Kbyte Flash, dual bank, RWW

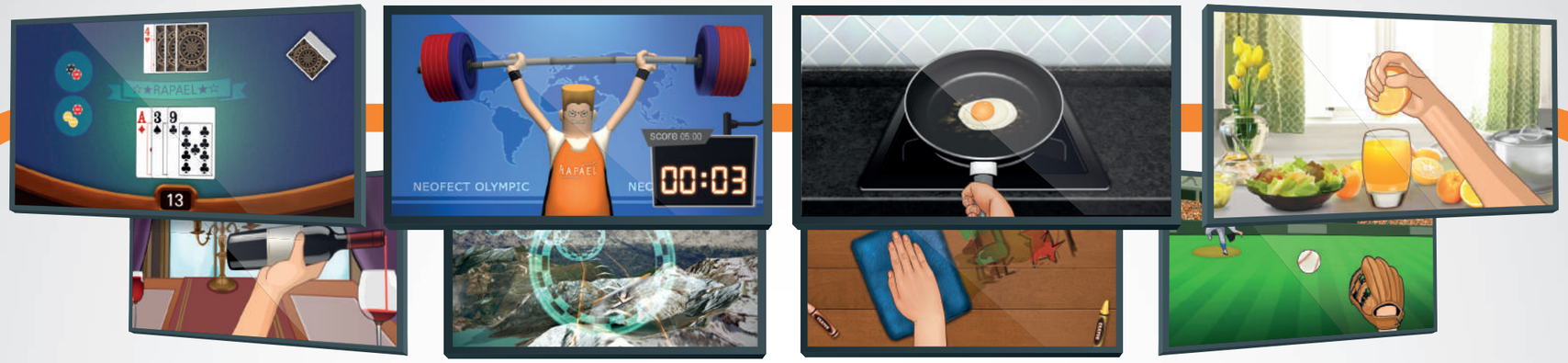
RAPAEL SMART REHAB PLATFORM

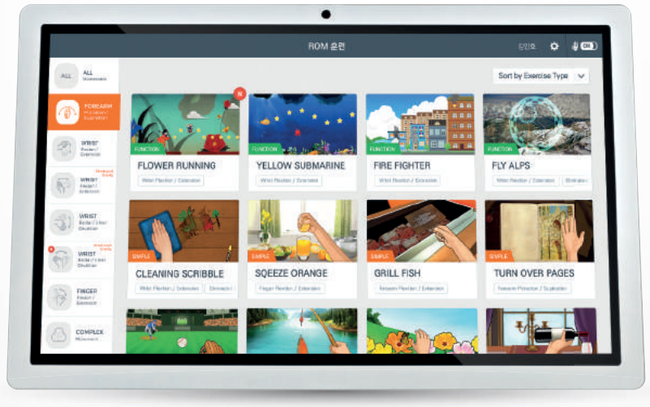
AVAMBRACCIO
SUPINAZIONE / PRONAZIONE

POLSO
FLESSIONE / ESTENZIONE

POLSO
DEVIAZIONE RADIALE / ULNARE

DITA
FLESSIONE / ESTENZIONE





VALUTAZIONE

RAPAEL Smart Glove permette una serie di valutazioni bio-meccaniche nel range passivo e attivo e l'analisi del movimento delle dita e della mano. Il livello di difficoltà dell'esercizio iniziale viene stabilito a seguito della valutazione iniziale.

GIOCHI COME ESERCIZI

RAPAEL Smart Platform offre vari movimenti funzionali ed attività correlate con animazione, considerando sia l'efficacia clinica che il fattore ludico. L'Algoritmo di apprendimento regola automaticamente il livello ottimale per ogni gioco, in modo da bilanciare sfida e motivazione.

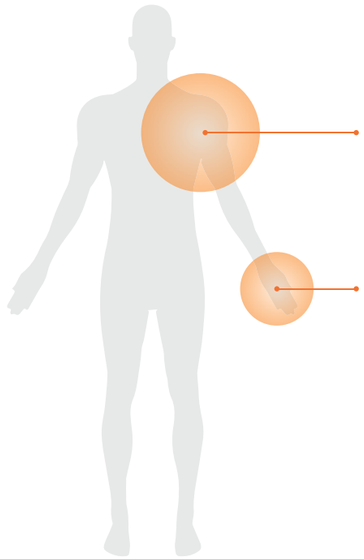
RISULTATI DEI GIOCHI

Il paziente può facilmente interpretare le proprie prestazioni dopo aver completato ogni sessione dell'esercizio, attraverso una semplice interfaccia e score numerici come ulteriore motivazione. I risultati quantitativi permettono di monitorare i progressi nel lungo periodo.

REPORT DI STAMPA E RISULTATI DELLA PERFORMANCE

Il risultato della Performance mostra lo stato attuale del paziente, i progressi e i miglioramenti dell'esercizio analizzando il valore del AROM misurato.

LINE-UP AGGIORNAMENTO



	2015	2016	2017
Apparecchio Attivo		Smart Body	
Apparecchio Passivo			Smart Arm
Apparecchio Attivo	Smart Glove	Smart Pinch	
Apparecchio Passivo			Finger Master
Piattaforma	RAPAEL 1.0	RAPAEL 1.2 +60 esercizi aggiunti	RAPAEL 2.0

VALORE AGGIUNTO

Motivazione, Sensazione di miglioramento

Pianificazione e monitoraggio dei dati

Ridotte necessità
(spazio, lavoro, ecc.)

COMPONENTI

- Smart Glove: 1 paio (Sx/Dx)
- Tablet PC: 1
- Extra silicone pad: 1 paio (Sx/Dx)
- Extra body band: 1 paio (Sx/Dx)
- Caricatore: 1
- Batterie: 2
- Guida Rapida: 1
- Istruzioni d'uso: 1
- Valigetta: 1

NEOFECT

NEOFECT è stata fondata per creare la speranza di una vita migliore in un mondo migliore. NEOFECT crede che ogni paziente merita di godere una vita felice con la speranza di un completo recupero. NEOFECT ha l'obbiettivo di aiutare i pazienti, con l'ausilio delle tecnologie digitali e robotiche, attraverso lo sviluppo e commercializzazione di soluzioni riabilitative leggere, portatili ed economiche. Non vediamo l'ora di lanciare più prodotti e di unirci a voi nel nostro viaggio e di avere un significativo impatto nella qualità di vita dei nostri pazienti tramite grandi innovazioni.

MINISTRY OF FOOD AND DRUG SAFETY

ISO 13485 BUREAU VERITAS Certification

SVILUPPO PRODOTTO & PARTNER CLINICI

- National Rehabilitation Center
- Seoul National University
- KAIST, Korea Advanced Institute of Science and Technology
- UNIST, Ulsan National Institute of Science and Technology

- Samsung Medical Center
- Yonsei University Hospital
- Seoul National University Hospital
- Bundang Jesaeng General Hospital

CONTATTI

NEOFECT (HEAD OFFICE)
1499 Old Bayshore Hwy, Suite 243
Burlingame, CA 94010
TEL (415) 513-1608
FAX (605) 435-5947
E-MAIL info@neofect.com
WEB www.neofect.com

MEDICAL CALÒ (ESCLUSIVISTA PER L'ITALIA)
Via Fumarulo, 2
70029 Santeramo in Colle BA
TEL +39 080 3023188
E-MAIL commerciale@medicalcalo.it
WEB www.medicalcalo.it

RAPAEL™

SMART GLOVE

Con nuovi cambiamenti diamo nuove speranze

medical calò

ESCLUSIVISTA PER L'ITALIA

080 30 23 188

medicalcalo.it

Medical Calò Srl
Via Fumarulo 2
70029 Santeramo in Colle (BA)
Italy