

## SISTEMI ROBOTICI E TECNOLOGICI PER LA RIABILITAZIONE

| AREA             | DEVICE                                     | BREVE DESCRIZIONE   |
|------------------|--|---|
| Sistemi robotici | G-EO system<br>(Reha Technology)           | Robot per la riabilitazione del cammino, permette di simulare il cammino e la salita e discesa di scale.  |
|                  | Indego Therapy<br>(Parker, USA)            | Esoscheletro robotico per la riabilitazione del cammino libero  |
|                  | Armeo Power<br>(Hocoma, Switzerland)       | Esoscheletro robotico per la riabilitazione dei movimenti di braccio, spalla e polso. Permette di somministrare terapia robotica attraverso videogiochi (serious games)   |
|                  | Alex RS<br>(Wearable Technologies, Italia) | Esoscheletro robotico bilaterale per la riabilitazione degli arti superiori. Permette di somministrare terapia robotica attraverso videogiochi (serious games), consente la replicazione a specchio dei movimenti svolti con l'arto sano sull'arto plegico. |
|                  | Erigo<br>(Hocomoma, Switzerland)           | Verticalizzatore con sistema robotico di stepping per la mobilizzazione passiva in stazione eretta.   |
|                  | Amadeo<br>(Tyromotion, Switzerland)        | Sistema robotico sensorizzato per la valutazione dello stato funzionale e della riabilitazione fine della mano attraverso i serious games specifici.  |
|                  | Hunova<br>(Movendo Technology, Italy)      | Sistema robotico di seduta e pedana per la valutazione e riabilitazione del tronco, degli arti inferiori e della postura.   |
|                  | Motore<br>(humanware, Italy)               | Riabilitazione e valutazione robotica di spalla e braccio in exergaming   |
|                  | Atlas 2030<br>(Marsi Bionics, Spain)       | Esoscheletro robotico pediatrico per la riabilitazione del cammino libero con scarico del peso.   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | Biodex Balnce System<br>(Biodex Medical systems, USA)           | Pedana stabilometrica che consente la misurazione delle caratteristiche della postura e la riabilitazione dell'equilibrio attraverso esercizi specifici e biofeedback visivo.                   |
| Sistemi di riabilitazione in realtà immersiva o semi-immersiva | Nirvana<br>(BTS, Italy)   | Sistema di proiezione interattivo per la riabilitazione motoria e cognitiva attraverso compiti motori in un ambiente virtuale immersivo.  |
|  | Virtual Reality Rehabilitation System<br>(VRRS, Khymeia, Italy) | Sistema interattivo per la riabilitazione motoria e cognitiva in ambiente virtuale semi-immersiva, con sensori inerziali indossabili e pedane di forza.   |
|  | OAK<br>(Khymeia, Italy)   | Sistema di riabilitazione dell'equilibrio e di controllo del tronco attraverso pedane e supporti sensorizzati e exergames. Permette la valutazione di indici funzionali e del rischio di cadute |
| Sistemi di teleriabilitazione                                  | Telecockpit<br>(Khymeia, Italy)                                 | Sistema di teleriabilitazione motoria e cognitiva e teleconsulto attraverso dispositivi indossabili, aptici e serious games riabilitativi   |
|  | VRRS EVO Master System + modulo tDCS(Khymeia, Italy)            | Sistema di teleriabilitazione motoria e cognitiva che permette anche protocolli di stimolazione elettrica transcranica  |
| Sistemi per la valutazione                                     | Geodesic EEG System 400<br>(EGI, USA)                           | Sistema per l'acquisizione dei dati elettroencefalografici a 128 canali, permette lo studio dell'attività corticale   |
|  | FreeEMG 1000<br>(BTS, Italy)                                    | Sistema wireless di acquisizione elettromiografica di superficie, permette l'analisi di 16 fasce muscolari.   |
|  | Smart DX Motion Capture System<br>(BTS, Italy)                  | Sistema fotogrammetrico per l'analisi cinematica e dinamica del movimento   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | MOVIT System G1-09<br>(Captiks, Italy) | Sistema di sensori inerziali indossabili per l'analisi del movimento     |
|  | F-Scan<br>(Tekscan, USA)               | Sensori per lo studio della pressione plantare durante il cammino libero |
|  | VO200<br>(MedGraphics, Italy)          | Sistema portatile per l'analisi del metabolismo durante compiti motori   |