



Le Carrozzine Elettroniche

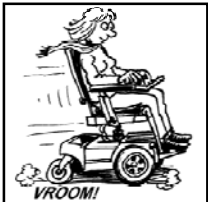
Maurizio Saruggia

Fisioterapista – Psicologo

DAT - Fondazione Don C.Gnocchi

maurizio.saruggia@siva.it

9 marzo 2018



Ma...chi le dovrebbe usare?

non solo chi non riesce a spingersi ma...

- Chi non avendo altre possibilità vuole essere autonomo negli spostamenti
- Chi ha bisogno di muoversi con meno fatica e senza dolore
- Chi necessita di effettuare spostamenti lunghi



Carrozzine Elettroniche Uso Interno

Caratteristiche:

12.21.27.006

- Ruote Piccole
- Sono generalmente prive di sospensioni
- Senza luci e indicatori di direzioni
- Adatte per terreni piatti-lisci con max cm.1 di irregolarità possono affrontare una soglia di cm. 1,5 e pendenze del 5%
- Autonomia di almeno 15 Km
 - Velocità costante con il massimo carico previsto senza pendenze
 - Temperatura di 20%
- NON hanno una elettronica sofisticata che consenta il controllo della postura e il montaggio di comandi alternativi al Joystick

Carrozzine Elettroniche Uso Esterno

Caratteristiche:

12.21.27.009

- Ruote più grandi
- Dotate di luci e frecce
- Sospensioni su almeno una coppia di ruote
- Possibilità del controllo della postura tramite il Joystick
- Possibilità di comandi alternativi al Joystick di serie
- Possono affrontare pendenze di almeno il 10% e gradini di almeno cm. 5
- Base d'appoggio più ampia: cm. 3/4 in larghezza (cm. 65)
cm. 5/10 in profondità (cm. 130)

Modalità di Trazione



Trazione anteriore



Trazione Posteriore



Trazione Centrale

Carrozzine Elettroniche da Interno/Esterno Pieghevoli - Smontabili






Oppure.....così.....



**Carrozzine Elettroniche
specifiche da Interno**



**Carrozzine Elettroniche
da Interno/Esterno**



**Carrozzine Elettroniche da Interno
Esterno con varie Regolazioni**



**Carrozzine Elettroniche
da Esterno**



**Carrozzine Elettroniche:
Le usano proprio tutti**



Carrozzine Elettroniche da Esterno Cingolato



Scooter Elettrici a tre e quattro ruote



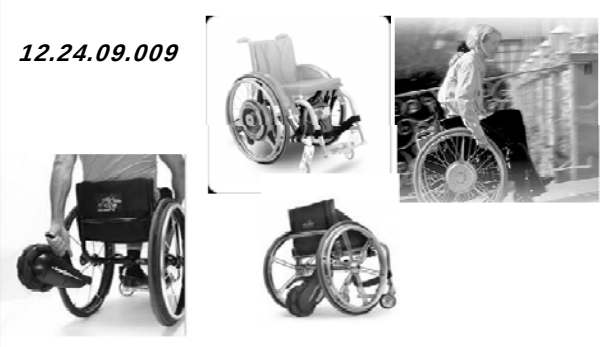
Motori ausiliari



Motori ausiliari



Assistenza alla spinta



I Sistemi di Comando per la Guida



Sistemi di Comando

Funzioni:

Guida

- Controllo della Direzione
- Controllo della Propulsione (Partenza - Velocità - Arresto)

Controllo della Postura

- Basculamento della seduta
- Reclinazione dello schienale
- Flessione/Estensione delle ginocchia
- Passaggio da seduto a supino e viceversa
- Passaggio da supino alla posizione eretta

Controllo Ambientale

Comando a Joystick e controllo ambientale



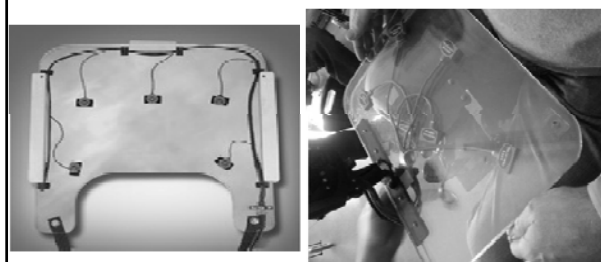
Comandi a tasti



Comandi alternativi al Joystick



Comandi alternativi al Joystick



Comando a Mento e Soffio



Comando con il capo



Protocollo ASL Milano Linea contrattuale 8.17 D.M. 332/1999

Fornitura Carrozzina Elettronica per esterno – 12.21.27.009

La prescrizione della carrozzina elettrica è da considerarsi in un percorso clinico - riabilitativo e ha l'obiettivo di fornire al paziente un ausilio per acquisire una abilità locomotoria suppletiva della funzione «spostamento e cammino».

Caratteristiche della persona – Criteri di valutazione

Età

Abilità motorie

Abilità sensoriali e neuropsicologiche

Disabilità

Motivazione e frequenza d'uso

Incompatibilità con altre tipologie di ausili

ad es: carrozzina superleggera + auto adattata; motocarrozzina

Caratteristica dell'ambiente – Criteri di valutazione

Ambiente in cui viene utilizzato

Modalità di gestione e cura dell'ausilio

Addestramento all'uso della carrozzina elettronica

Prescrizione – Collaudo – Follow up

Dove posso guidare?

Legge 29 luglio 2010, n.120

Disposizioni in materia di sicurezza stradale

Modifiche al Codice della strada, di cui al Decreto Legislativo del 30 aprile 1992, N. 285

Art. 8.

1. Ai fini delle norme del presente codice, si intendono per veicoli tutte le macchine di qualsiasi specie, che circolano sulle strade guidate dall'uomo. Non rientrano nella definizione di veicolo:

A) le macchine per uso dei bambini, le cui caratteristiche non superano i limiti stabiliti dal regolamento.

B) le macchine per uso invalidi, rientranti tra gli ausili medici secondo le vigenti disposizioni comunitarie anche se asservite da motore.

7. Le macchine per uso di bambini o di persone invalide, anche se asservite da motore, con le limitazioni di cui all'articolo 46, possono circolare sulle parti della strada riservate ai pedoni, secondo le modalità stabilite dagli enti proprietari delle strade ai sensi degli articoli 6 e 7.

Protocollo erogazione Carrozzina Elettronica

ABILITA' SENSORIALI E NEUROPSICOLOGICHE



Abilità sensoriali e neuropsicologiche

Il paziente deve essere in possesso di sufficienti abilità sensoriali (vista e udito) e neuropsicologiche per poter garantire la gestione della carrozzina in sicurezza per se e per gli altri. La valutazione di queste funzioni viene effettuata dal medico prescrittore e, se necessario, si avvale di indagini diagnostico-specialistiche

RISORSE

- Vista (esplorazione visuo spaziale)
- Udito (comprensione verbale)
- Attenzione
- Memoria
- Funzioni esecutive:
 - Pianificazione
 - Flessibilità nell'affrontare gli imprevisti
 - Modulazione del comportamento e inibizione dell'impulsività

PRIMA VALUTAZIONE

- Anamnesi (*valutazioni vista, udito, nps*)
- Vista e udito: se dubbi richiesta di visita specialistica
- Funzioni cognitive:
 - Colloquio (*attenzione, memoria, linguaggio*)
 - Figura di Rey - copia e memoria immediata e differita
 - Trail Making - *attenzione semplice e alternata*
 - Test Elithorn - *funzioni esecutive*
 - Disegno mappa appartamento
 - Disegno mappa zona vicina all'abitazione
 - Descrizione dell'abitazione
 - Descrizione di un percorso

Figura di Rey: Capacità di Pianificazione e Memoria

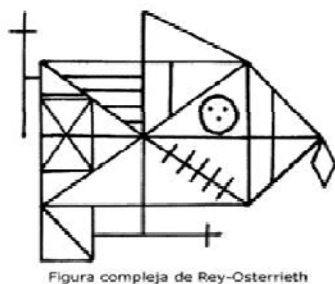
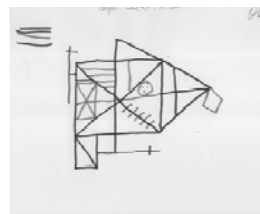


Figura di Rey

Idoneo



Non Idoneo

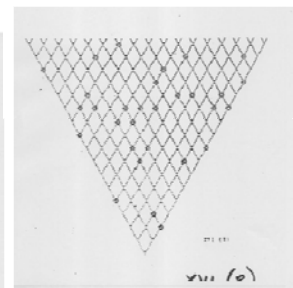
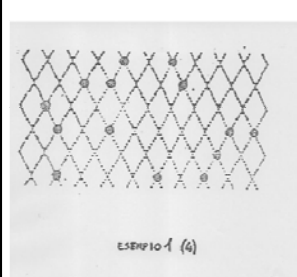


Trail Making: Attenzione semplice e alternata



Non idoneo

Test Elithorn: Funzioni Esecutive



Verificare sempre in caso di:

❖ Ictus con emiparesi sinistra

- Eminegligenza (Neglect) - in fase di esiti spesso i test a causa dei compensi, risultano nella norma, il problema però rimane

❖ Sclerosi Multipla - SLA

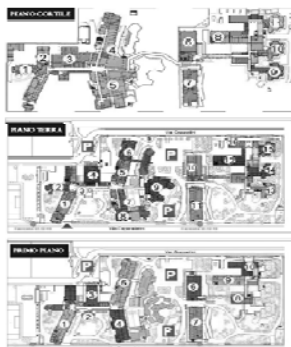
- Attenzione - Memoria - Funzioni esecutive

❖ Deprivazione esperenziale

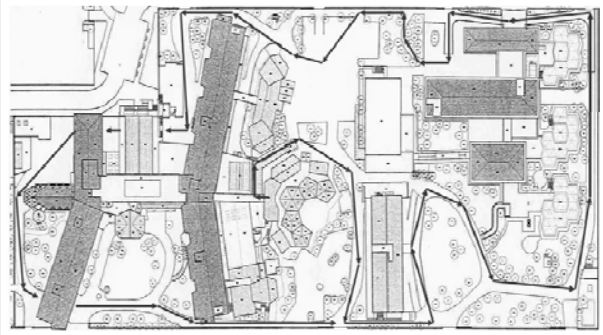
- Funzioni esecutive

Percorsi interni ed esterni

Percorso Interno



Percorso Esterno



Corridoi e rampe interne e esterne



Grazie

MALEDETTA
TECNOLOGIA: ADESSO
MI TOCCA DI
ANDARE DA QUALCHE
PARTE.



Aitan, 1996. Tratta da www.uiladm.org