

Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

Corso di Alta Formazione: "Tecnologie per l'autonomia e la partecipazione delle persone con disabilità"

Ausili tecnologici per la comunicazione

7 marzo 2018

Ing. Claudia Salatino
Fondazione Don Carlo Gnocchi

Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

AUSILI per la comunicazione

- Ausili per interventi di Early Communication
- Tabelle di Comunicazione
- Comunicatori hardware
- Software di comunicazione su vari supporti informatici
- Comunicazione a distanza



 **Ausili per la comunicazione:
Fattori da considerare**

Esigenze comunicative

- Richiamare l'attenzione
- Espressione di bisogni immediati
- Dialogo

Capacità residue dell'utente

Modalità di comunicazione

- In presenza
- A distanza

Caratteristiche dei partners comunicativi

- Ricezione messaggio
- Eventuale gestione ausili

Ambiente in cui la comunicazione avrà luogo

 **CAPACITÀ RESIDUE**

AREA MOTORIA:

- limitazioni funzionali e risorse nella produzione del messaggio
-> manipolazione e controllo operativo dell'ausilio

AREA COGNITIVA:

- capacità di elaborazione del messaggio
-> vocabolario da utilizzare
-> tipologia di messaggi

AREA SENSORIALE:

- limitazioni funzionali e risorse nella produzione/ricezione del messaggio
-> percezione delle informazioni presenti sull'ausilio ed emesse dal partner

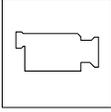
Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

TECNICHE DI SELEZIONE

Selezione diretta

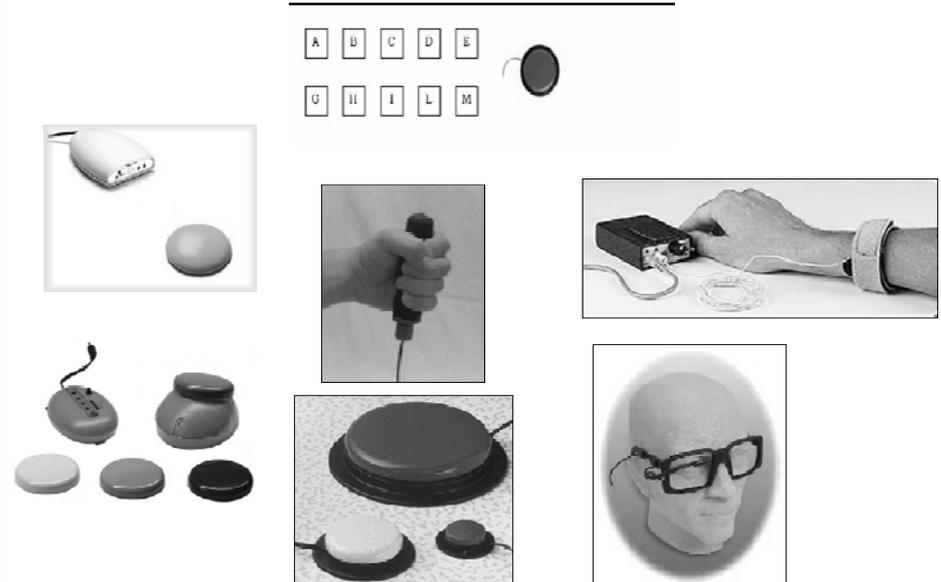


Selezione a scansione



Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

Sensori per l'accesso a scansione



The image displays several types of scanning sensors used for accessibility. At the top, there is a grid of letters: A, B, C, D, E in the first row and G, H, I, L, M in the second row. Below this, there are several photographs: a mouse with a small sensor, a hand holding a probe, a wrist-mounted device with a sensor, a head-mounted display (HMD) with a sensor, and several circular sensors of different sizes and colors.

Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

VOCABOLARIO

Vocabolario composto da lettere dell'alfabeto



Vocabolario di simboli



The 'Vocabolario' section shows two types of software interfaces. The first is a screenshot of a software interface with a grid of letters and symbols, and buttons for 'LEGGI', 'PULISCI', 'Frasi', and 'SPAZIO'. The second is an image of a handheld device displaying a grid of symbols.

Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

Output del comunicatore

VISIVO



AUDIO



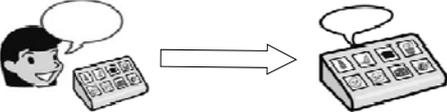
Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

Emissione audio di un comunicatore

Sintesi vocale: tecnica per la riproduzione artificiale della voce umana, trasformando un testo in formato vocale (TTS: Text To Speech);



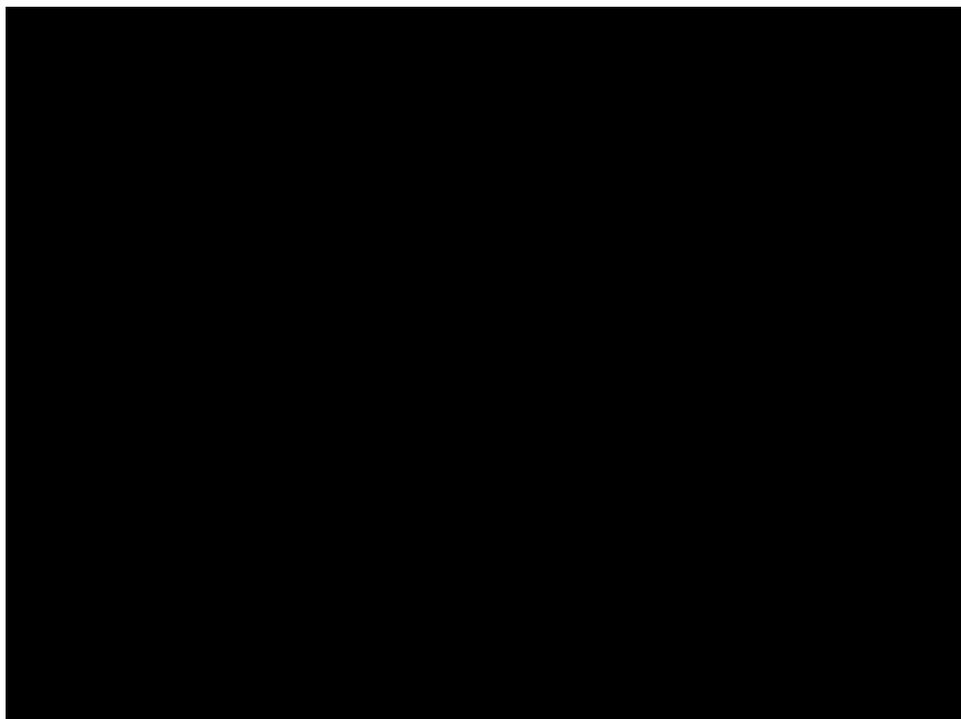
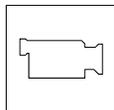
Messaggio registrato: viene registrato un messaggio che verrà riprodotto ogni volta che verrà attivato lo stimolo a cui è stato associato;



File audio disponibili in memoria: ad uno stimolo viene associato un file audio già presente nella memoria del dispositivo, che verrà riprodotto ad ogni attivazione dello stimolo stesso.

Message banking

- Registrazione di messaggi in file audio che possono essere richiamati da diversi ausili per la comunicazione
- Non permette di fare emettere in voce nuovi messaggi che vengono scritti lettera per lettera se non sono stati previsti



Voice banking

- Registrazione di un ampio repertorio del parlato di una persona
- Le registrazioni vengono elaborate e viene creata una sintesi vocale che si avvicina alla voce della persona

AUSILI tecnologici per la comunicazione

- Ausili per interventi di Early Communication
- Tabelle di Comunicazione (SW per la creazione di...)
- Comunicatori hardware
- Software di comunicazione su vari supporti informatici
- Telefoni
- Telesoccorso
- Campanelli di chiamata

Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

Ausili per interventi di Early communication-1

Attivazione di:

- Giocattoli
- Elettrodomestici
- Luci

Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

Ausili per interventi di Early communication-2

Con:

- Sensori (anche wireless)
- Temporizzatori
- Cavetti adattatori (on/off - se batterie)
- Ricevitori per controllo ambientale (on-off se corrente)

Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

Comunicatori ad un solo comando

Registrano uno o più messaggi che vengono riprodotti in sequenza



Io mi chiamo Claudia, e tu?

Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

Comunicatori simbolici

A più messaggi / più livelli



A scansione



Smart

Fondazione
Don Carlo Gnocchi
Onlus

Comunicatori alfabetici



Fondazione
Don Carlo Gnocchi
Onlus

Comunicatori alfabetici/simbolici

VANTAGGI:

- Funzionamento autonomo, non necessitano del pc: ridotta procedura di accensione
- Possono essere utilizzati in età prescolare
- Le loro dimensioni ne consentono la trasportabilità
- La procedura di programmazione è semplice

SVANTAGGI:

- Hanno una struttura da cui dipende il numero di messaggi configurabili (display statico)
- Hanno limitate possibilità di variare le caratteristiche di accessibilità nel tempo



Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

COMUNICATORI CON DISPLAY DINAMICO

Cosa tenere presente per l'uso di tablet a scopo comunicativo:

- E' importante una buona uscita audio
- Un buona autonomia delle batterie
- Buona visibilità del monitor anche in ambienti luminosi
- Valutare dimensioni, se grande più visibile, comandi più grandi ma meno maneggevole



COMUNICATORI CON DISPLAY DINAMICO

VANTAGGI:

- Oggetto «cool» e diffuso
- Disponibilità di altre applicazioni in un unico strumento

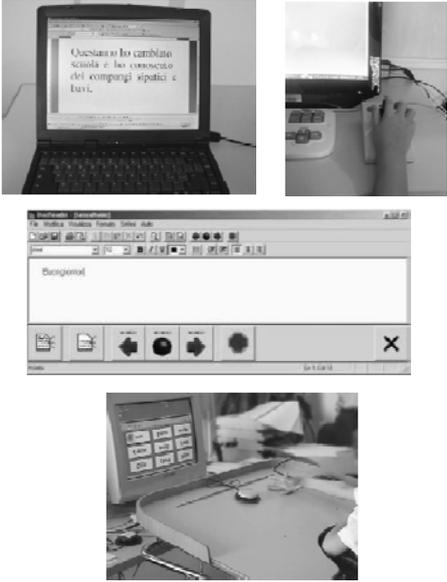
SVANTAGGI:

- Gestire l'accesso e il posizionamento
- App per la comunicazione sono «in progress»
- Disponibilità di altre applicazioni in un unico strumento

Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

Comunicazione con PC

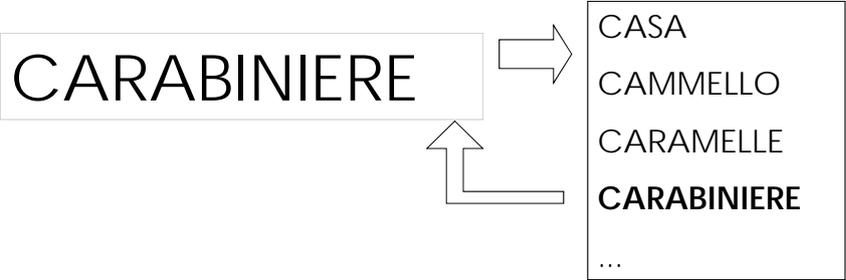
- comunicazione simbolica o alfabetica
- possibilità di sintesi vocale o messaggi registrati
- possibilità di predizione di parola e di frase
- molteplici modalità di accesso configurabili



Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

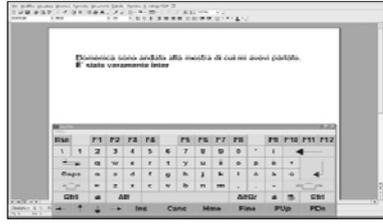
Predizione di parola

Date le iniziali di una parola il sistema propone una lista di parole che possono essere scelte direttamente



Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

Accessibilità informatica: Tastiere

- Tastiere ridotte 
- Tastiere espanse 
- Tastiere facilitate 
- Tastiere a video 

Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

Accessibilità informatica: Emulatori di mouse

- Trackball 
- Joystick 
- Touchpad 
- Touch-screen 
- Mouse controllati con i movimenti del corpo (es. testa) 

Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

Comunicatori con PC

VANTAGGI:

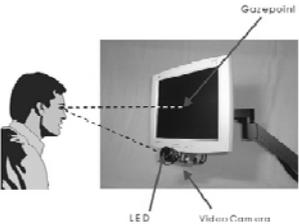
- Massima flessibilità nella personalizzazione dei contenuti e della modalità di accesso
- Il PC è diffuso
- Disponibilità di altre applicazioni in un unico strumento

SVANTAGGI:

- Gestione e mantenimento complessi
- Disponibilità di altre applicazioni in un unico strumento

Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

Puntatori oculari



Sistemi optoelettronici che permettono di individuare la direzione in cui viene orientato lo sguardo e utilizzare questa informazione come input al computer




Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

SOFTWARE DI COMUNICAZIONE A GRIGLIE

The image displays several screenshots of software interfaces designed for grid-based communication. The top row shows three distinct grid layouts: one with large icons for 'comunicazione con simboli', 'comunicazione scritta', 'controllo del computer', and 'altre funzioni'; another with a grid of small icons for various actions like 'parla', 'cancella', 'lancia', 'abbandona', 'paga', and 'dona'; and a third with a grid of icons for different categories like 'comunicazione', 'controllo del computer', and 'altre funzioni'. The bottom row shows a desktop environment with a grid of application icons, a keyboard layout with a grid of keys, and a text input field with a grid of characters.

Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

Posizionamento: Supporti e sistemi di fissaggio

The image shows six photographs illustrating different support and fixation systems for communication devices. The top row features a computer monitor on a height-adjustable stand, a person in a wheelchair using a laptop with a specialized keyboard, and a person in a wheelchair using a communication device mounted on a stand. The bottom row shows a close-up of a person's hands using a communication device with a specialized keyboard, a person in a wheelchair using a communication device mounted on a stand, and a person in a wheelchair using a communication device mounted on a stand.

Fondazione
Don Carlo Gnocchi
Onlus

AUSILI per la comunicazione

- Telefoni
- Telesoccorso
- Campanelli di chiamata



Fondazione
Don Carlo Gnocchi
Onlus

Grazie per l'attenzione!