

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

**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

**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



**TECNICHE DI SELEZIONE**

Selezione diretta



Selezione a scansione



**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**



### Sensori per l'accesso a scansione



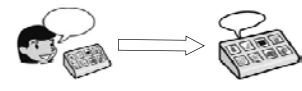
Diagram showing a sequence of letters: A, S, C, D, F, G, R, T, L, M, illustrating the scanning process.

### 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);



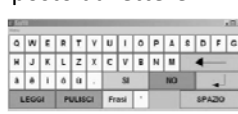
**Messaggio registrato:** viene registrato un messaggio che verrà riprodotto ogni volta che verrà attivato lo stimolo a cui è stato associato;



**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.

### VOCABOLARIO

Vocabolario composto da lettere dell'alfabeto



Vocabolario di simboli



### 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

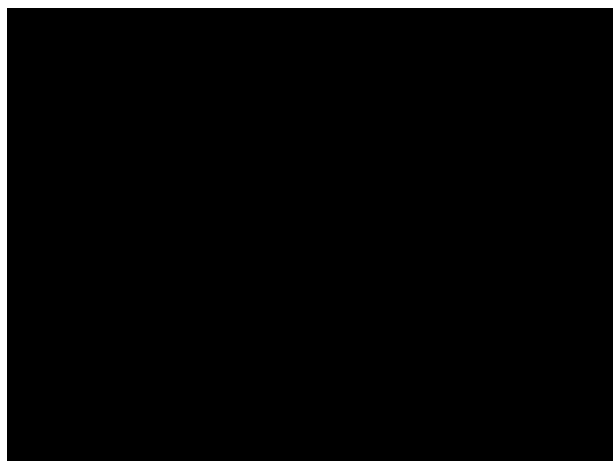


### Output del comunicatore

**VISIVO**




**AUDIO**

### 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 per interventi di Early communication-2

Con:

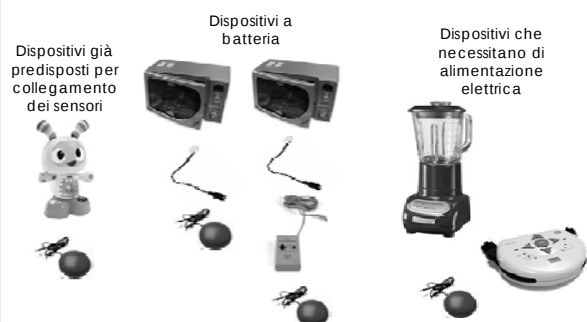
- Sensori (anche wireless)
- Temporizzatori
- Cavetti adattatori (on/off - se batterie)
- Ricevitori per controllo ambientale (on-off se corrente)



### 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

### Ausili per interventi di Early communication-3



### Ausili per interventi di Early communication-1

Attivazione di:

- Giocattoli
- Elettrodomestici
- Luci



### SW PER LA CREAZIONE DI TABELLE DI COMUNICAZIONE

- Tipi di simboli
- Tipologie di tabelle (cartacee/su PC)
- Gratuiti/pagamento
- Disponibilità di demo



**Comunicatori ad un solo comando**

Registrano uno o più messaggi che vengono riprodotti in sequenza





**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

**Comunicatori simbolici**

A più messaggi / più livelli





A scansione




**Comunicatori con display dinamico**





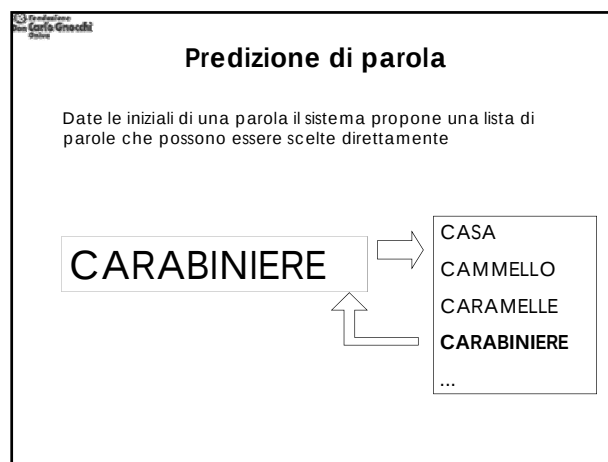

**Comunicatori alfabetici**




**COMUNICATORI CON DISPLAY DINAMICO**

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

- È importante una buona uscita audio
- Una 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

**Accessibilità informatica: Tastiere**

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

**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

**Accessibilità informatica: Emulatori di mouse**

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

### 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

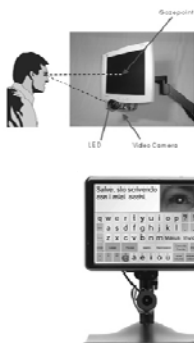
#### SVANTAGGI:

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

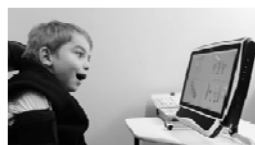
### Posizionamento: Supporti e sistemi di fissaggio



### Puntatori oculari



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

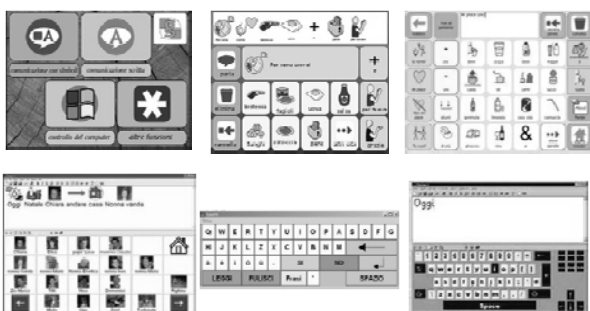


### AUSILI per la comunicazione

- Telefoni
- Telesoccorso
- Campanelli di chiamata



### SOFTWARE DI COMUNICAZIONE A GRIGLIE



**Grazie per l'attenzione!**