

**Corso di Alta Formazione: “Tecnologie per l’autonomia
e la partecipazione delle persone con disabilità”**

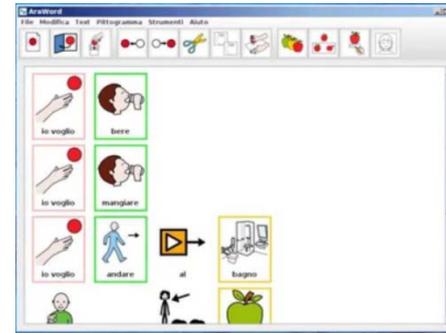
Ausili tecnologici per la comunicazione

7 marzo 2018

**Ing. Claudia Salatino
Fondazione Don Carlo Gnocchi**

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:

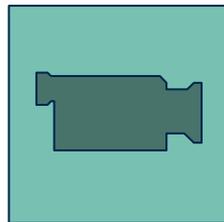
- limitazioni funzionali e risorse nella produzione/ricezione del messaggio
 - > percezione delle informazioni presenti sull'ausilio ed emesse dal partner

TECNICHE DI SELEZIONE

Selezione diretta



Selezione a scansione



 pasta	 pizza	 riso	 bistecca
 pesce	 uovo	 insalata	 mela
 acqua	 vino	 latte	 caffè
 gelato	 briosce	 fame!	 ho sete!

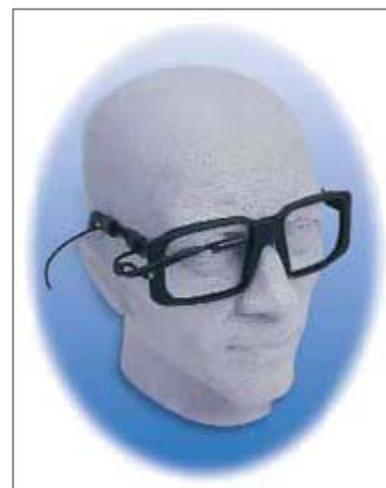
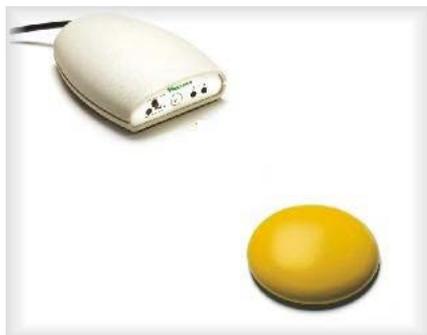


Cibi



Sensori per l'accesso a scansione

A	B	C	D	E
G	H	I	L	M



VOCABOLARIO

Vocabolario composto da lettere
dell'alfabeto



Vocabolario di simboli



Output del comunicatore

VISIVO



AUDIO



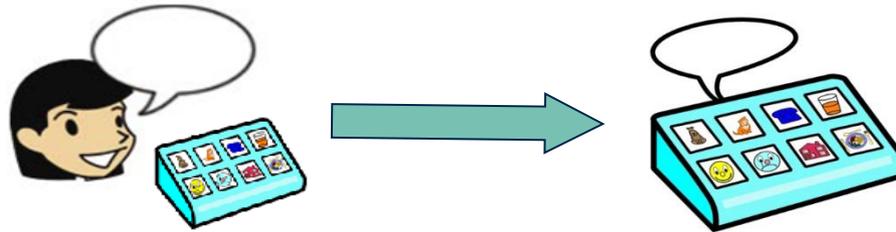
Ciao, come va?

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);



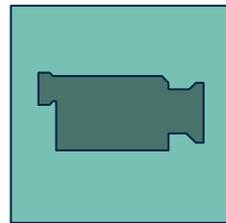
Messaggio registrato: viene registrato un messaggio che verrà riprodotto ogni volta che verrà attivato lo stimolo a cui è stato associato;



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

Ausili per interventi di Early communication-1

Attivazione di:

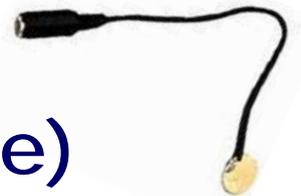
- Giocattoli
- Elettrodomestici
- Luci



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 per interventi di Early communication-3

Dispositivi già predisposti per collegamento dei sensori



Dispositivi a batteria

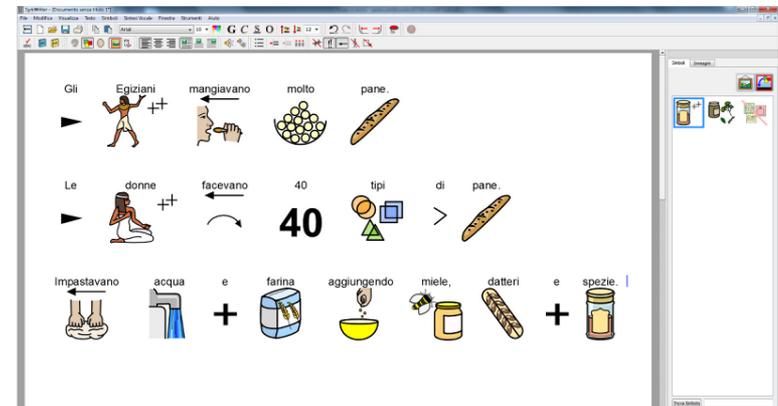
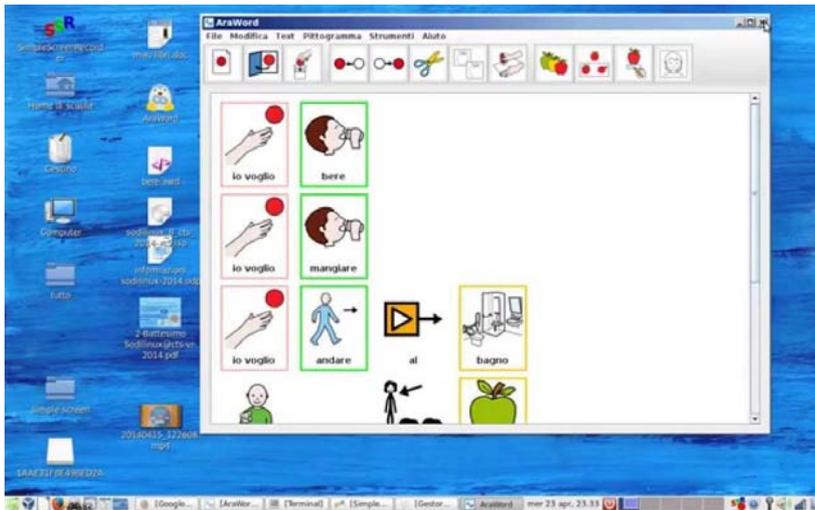


Dispositivi che necessitano di alimentazione elettrica



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



Io mi chiamo
Claudia, e tu?



Comunicatori simbolici

A più messaggi / più livelli



A scansione



Comunicatori alfabetici



Comunicatori alfabetici/simbolici

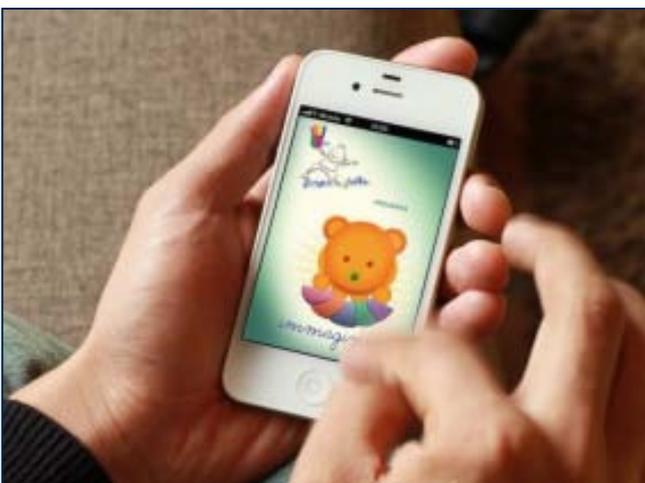
VANTAGGI:

- Funzionamento autonomo, non necessitano del pc: ridotta procedura di accensione
- Possono essere utilizzati in eta' prescolare
- Le loro dimensioni ne consentono la trasportabilita'
- La procedura di programmazione e' 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 con display dinamico



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 (Accessori)



COMUNICATORI CON DISPLAY DINAMICO

VANTAGGI:

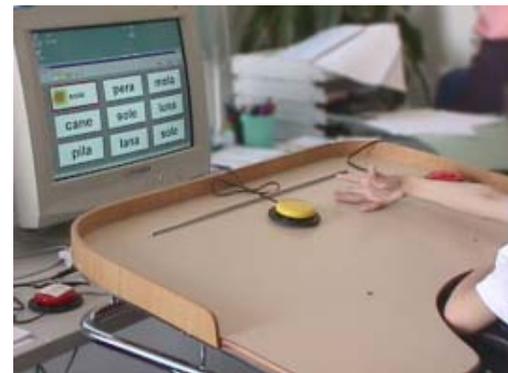
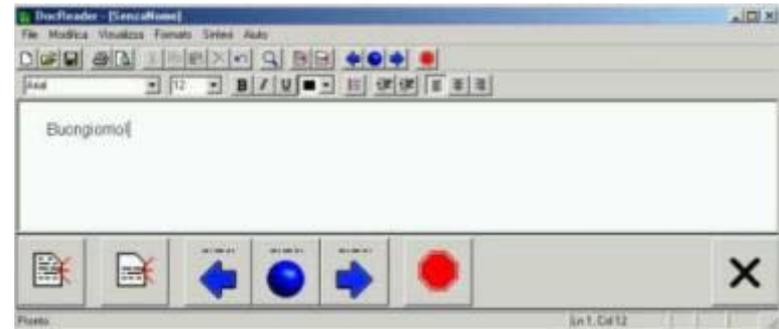
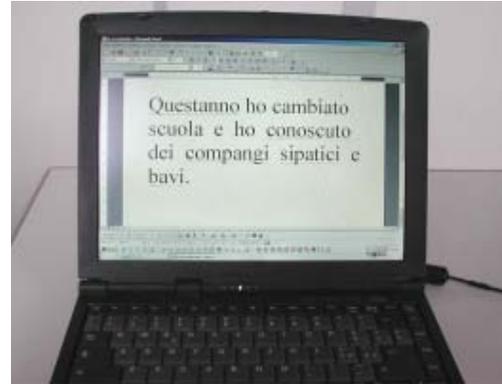
- Oggetto «cool» e diffuso
- Disponibilità di altre applicazioni in un unico strumento

SVANTAGGI:

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

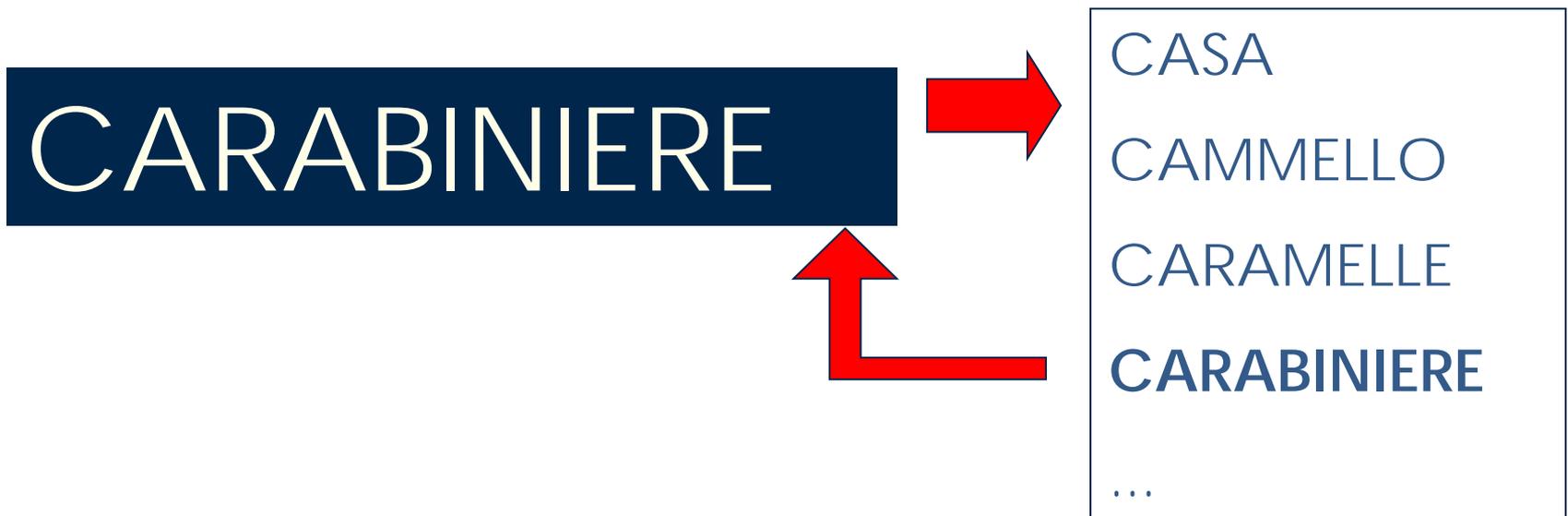
Comunicazione con PC

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



Predizione di parola

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



Accessibilità informatica: Tastiere

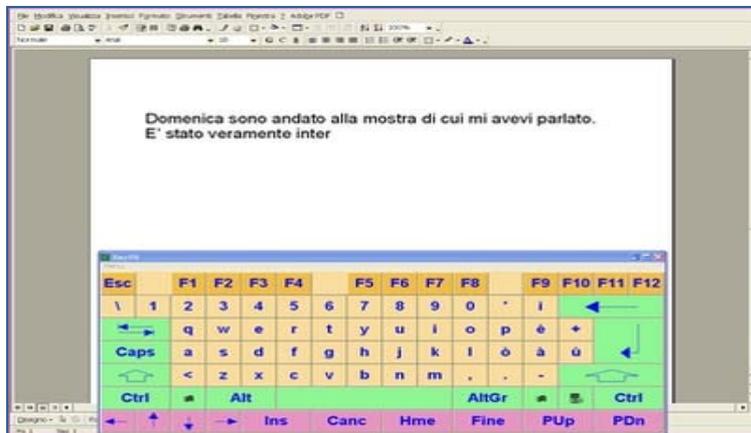
➤ Tastiere ridotte



➤ Tastiere espanse

➤ Tastiere facilitate

➤ Tastiere a video



Accessibilità informatica: Emulatori di mouse

➤ Trackball



➤ Joystick



➤ Touchpad



➤ Touch-screen

➤ Mouse controllati con i movimenti del corpo (es. testa)



Comunicatori con PC

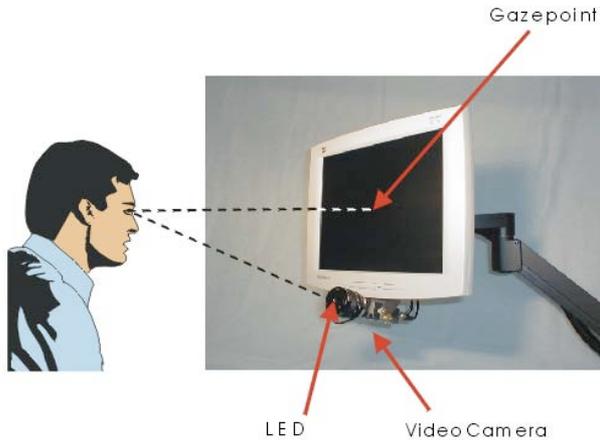
VANTAGGI:

- 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

Puntatori oculari



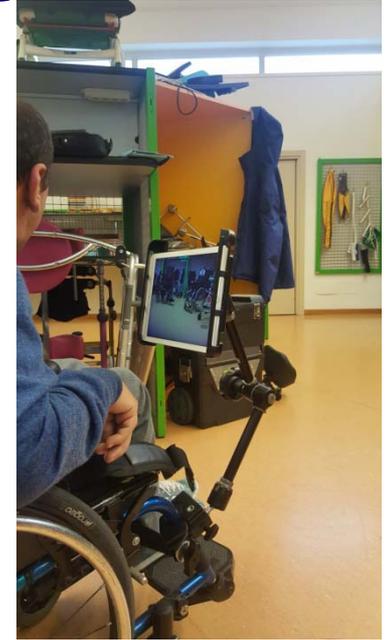
Sistemi optoelettronici che permettono di individuare la direzione in cui viene orientato lo sguardo e utilizzare questa informazione come input al computer



SOFTWARE DI COMUNICAZIONE A GRIGLIE



Posizionamento: Supporti e sistemi di fissaggio



AUSILI per la comunicazione

- Telefoni
- Telesoccorso
- Campanelli di chiamata



Grazie per l'attenzione!