



AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE



Tecnologie assistive per la Comunicazione Aumentativa





Chi sono ...

Attori secondari in un mondo che li interpreta anziché capirli, che li anticipa anziché ascoltarli ma soprattutto che sembra non aver assolutamente il tempo da dedicar loro, tutti coloro che sono forzatamente chiusi in un silenzio nemico, o che incontrano grande difficoltà nell'esprimersi in modo intelligibile, molto spesso vengono considerati anche incapaci di pensare, provare emozioni e di decidere della propria esistenza.



La comunicazione

E' il processo tramite il quale avviene uno **scambio** di messaggi o informazioni fra due o più persone.

Può essere **intenzionale** o **non intenzionale**.

Può utilizzare segnali **convenzionali** o **non convenzionali**

Può essere **multicanale**:

- Uditivo-verbale
- Visivo-grafico
- Mimico-gestuale

Strumento principale di comunicazione è il ***linguaggio!***



Lo sviluppo del linguaggio dipende da:



✓ Fattori biologici

- Sistema nervoso
- Organi di senso
- Apparato fonatorio



✓ Fattori ambientali

- Continuo processo di interazione con l'ambiente circostante



Perché non comunico?

- ✓ **Cause congenite: Amiotrofie, Insufficienza mentale, PCI, sindromi genetiche...**
- ✓ **Cause acquisite: SLA, SM, Ictus, trauma cranico...**
- ✓ **Cause neurologiche evolutive: SLA, SM, Morbo di Parkinson,...**
- ✓ **Cause temporanee: tracheotomia,...**



Conseguenze di un deficit comunicativo

- ✓ relazionali
- ✓ linguistiche
- ✓ cognitive
- ✓ sociali
- ✓ ...
- ✓ ...

IMPORTANZA DELLA PRECOCITA' DEGLI INTERVENTI



Comunicazione Aumentativa

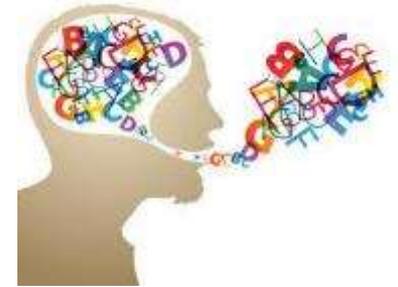
La Comunicazione Aumentativa si riferisce a forme di comunicazione che attraverso tecniche metodi e tecnologie integrano, aumentano o sostituiscono il linguaggio verbale orale e scritto in soggetti che presentano difficoltà ad utilizzare i comuni canali comunicativi.



Comunicazione Aumentativa



L' aggettivo “Aumentativa” (traduzione dal termine inglese *Augmentative*) indica come le modalità di comunicazione utilizzate siano tese **non a sostituire**, ma ad accrescere la comunicazione naturale: l'obiettivo dell'intervento deve essere infatti l'espansione delle capacità comunicative tramite tutte le modalità e tutti i canali a disposizione.

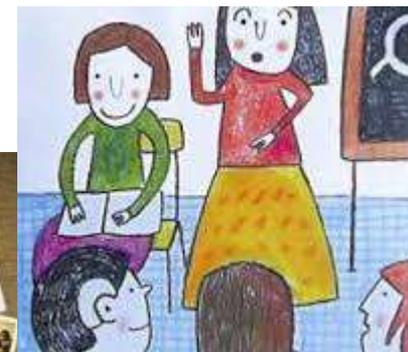
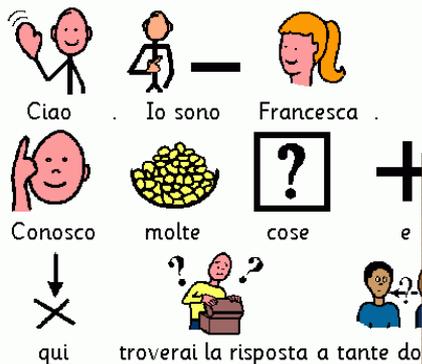




Comunicazione Aumentativa Alternativa



L' aggettivo "Alternativa" indica tutto ciò che è alternativo alla parola, cioè codici sostitutivi del codice alfabetico: figure, disegni, fotografie, simboli, ecc.





.... Alternativa

- ✓ Ha giocato un po' contro ... dando l'idea che andasse al posto di altre forme, e potesse interferire con lo sviluppo del linguaggio verbale
- ✓ Anche se poi in alcune forme degenerative diventa proprio una **valida alternativa** al canale comunicativo normale.



Comunicazione Aumentativa

- ✓ Nata negli anni '70 in Canada, si è diffusa successivamente a livello internazionale,
- ✓ In Italia la CAA troverà sviluppo e riconoscimento solo intorno agli anni '90;
- ✓ dal 2002 la Società Italiana di Medicina Fisica e Riabilitazione e la Società Italiana di Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza riconosce la CAA nella pratica riabilitativa



Comunicazione Aumentativa

- ✓ Venne inizialmente adoperata per sviluppare le abilità comunicative di bambini con esiti di Paralisi Cerebrale Infantile,
- ✓ Esperienze successive hanno però evidenziato che anche in molti altri casi di disabilità/difficoltà gli interventi di CAA potevano ottenere ottimi risultati:

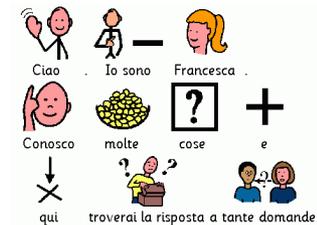
Es: le malattie neuromuscolari che lasciano integra la funzionalità cognitiva ma colpiscono l'eloquio.



Comunicazione Aumentativa

Sistema multimodale che per essere efficace deve sfruttare modalità:

- ✓ comunicative già esistenti
(verbali e non,...)
- ✓ naturali (sguardo, gesti...)
- ✓ aumentative speciali (simboli, ausili...)





L'importanza delle immagini...

- ✓ Chi non parla non è senza pensiero. Il pensiero della persona disabile non verbale non è un pensiero linguisticamente organizzato.
- ✓ **Solitamente il pensiero è rappresentato da un'immagine che racchiude tutto il significato.**





Pregiudizi

- ✓ Solo dopo aver provato tutto il resto
- ✓ Solo per chi non ha parlato mai
- ✓ Solo per chi ha un certo livello cognitivo
- ✓ Non facilita lo sviluppo del linguaggio
- ✓ Serve solo in uscita
- ✓ ...
- ✓ ...



Comunicazione Aumentativa

Progetto costruito sulla persona costituito da un insieme di:

- ✓ conoscenze,
- ✓ tecniche
- ✓ strategie
- ✓ tecnologie



che facilitano la comunicazione.



Gli interventi di CAA

- ✓ Sono percorsi che partono dai bisogni comunicativi e che non possono prescindere dall'**evoluzione della persona nel tempo**, dagli **aspetti emotivi cognitivi e sociali**.
- ✓ Non sono riabilitativi, anche se fa parte della pratica clinica, ma il loro obiettivo è quello di fornire soluzioni che facilitino da subito **l'interazione tra la persona e l'ambiente**.



Le basi

- ✓ Avere **qualcosa** da comunicare
 - Bisogni
 - Idee
 - Sensazioni
- ✓ Realizzare che **si può** comunicare
- ✓ **Capire** ciò che gli altri cercano di dire
- ✓ Avere lo **strumento** per comunicare



Tappe di un intervento di CAA

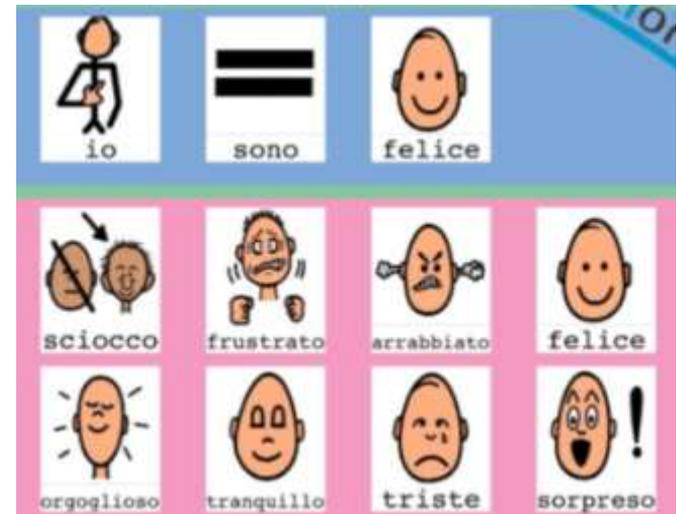
- ✓ **lavorare nel e col contesto di vita attraverso le abilità esistenti**
- ✓ **sviluppare il “si” ed il “no”**
- ✓ **partire dai minimi spazi di aggancio**
- ✓ **scegliere situazioni altamente motivanti**
- ✓ **offrire opportunità di effettuare delle scelte**





Tappe di un intervento di CAA

- ✓ utilizzarla anche in entrata
- ✓ affinare un sistema di indicazione/puntamento
- ✓ costruire, condividere e **aggiornare** un vocabolario di immagini
- ✓ sviluppare ausili personali di comunicazione: VOCA





CAA aspetti complessi

Vanno considerati:

- ✓ Aspetti medici
- ✓ Abilità presenti
- ✓ Ambienti di vita
- ✓ Barriere
- ✓ Sistemi di comunicazione già esistenti



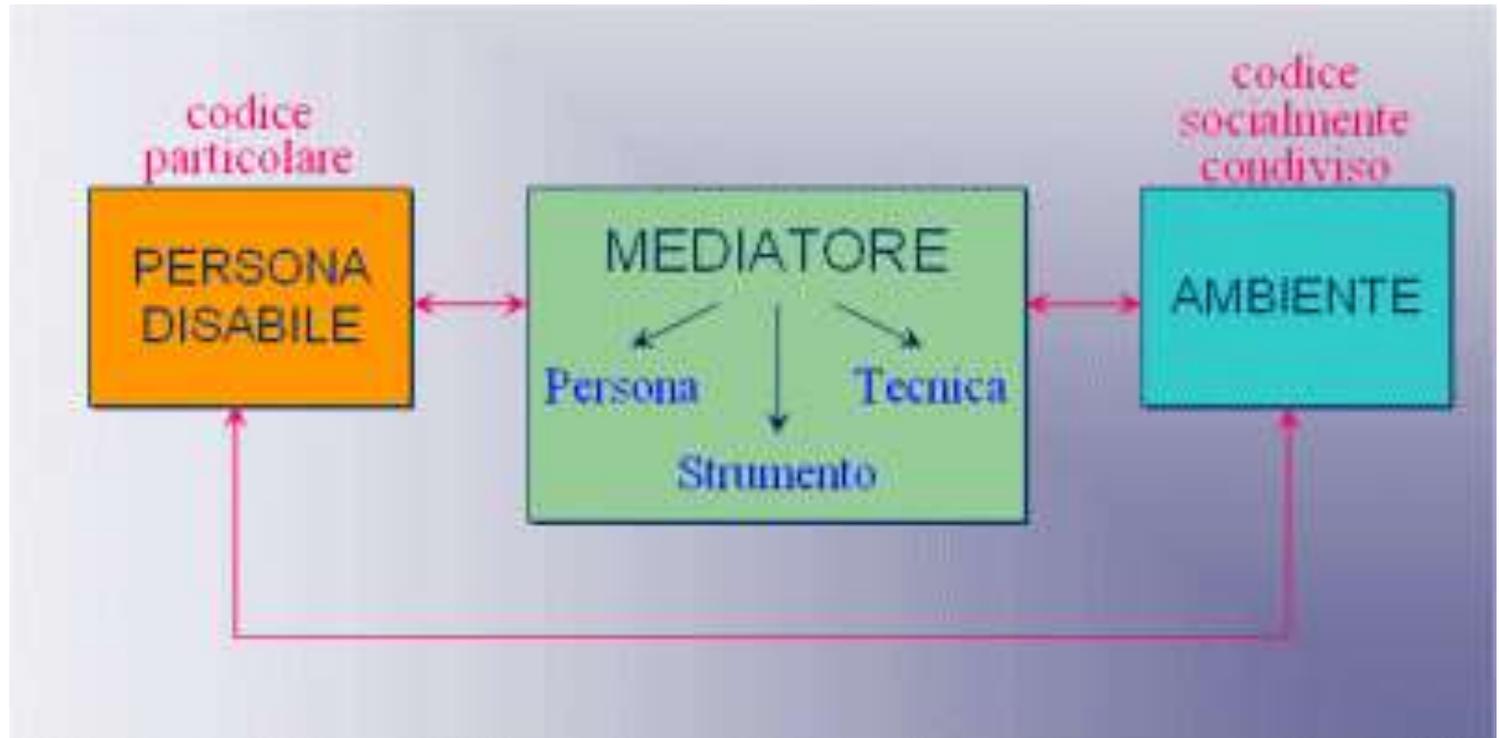
Pre-requisiti

- ✓ Servizi (NPI, Servizi Sociali, Riabilitazione, ecc)
- ✓ Ambiente





Comunicazione Aumentativa





CAA e contesto

- ✓ Un aspetto di fondamentale importanza è il coinvolgimento dell'**ambiente** e delle **figure significative** appartenenti ai diversi contesti di vita
- ✓ ... **partner comunicativo**





CAA e partner comunicativo

La persona «che ascolta», il partner comunicativo, è importante come la persona "parlante".

Quando si sviluppa un sistema di comunicazione con una persona che ha numerose disabilità, il partner comunicativo è molto importante. Ogni movimento, gesto e vocalizzazione ha un significato. Comprenderli tutti richiede tempo, pazienza ed un'attitudine positiva verso le abilità della persona a comunicare



CAA e partner comunicativo

Prevedono disponibilità, abilità e addestramento:

- ✓ Porre attenzione al proprio linguaggio
- ✓ Sollecitare l'attenzione
- ✓ Creare opportunità di interazione
- ✓ Stimolare l'iniziativa
- ✓ Rispettare i tempi ed i ritmi
- ✓



Comunicazione facilitata



metodo per facilitare la comunicazione in cui un terapeuta abilitato - il *facilitatore* - offre un sostegno alla mano o al braccio di un individuo con un deficit nella comunicazione - il *facilitato* - per aiutarlo ad indicare delle immagini o lettere o ad usare una tastiera per digitare un testo





Comunicazione facilitata



Il facilitatore (che può essere un insegnante, un educatore, un membro della famiglia, un amico) fornisce un supporto fisico, cioè un aiuto nello stabilizzare il braccio o nell'isolare il dito indice, ma, soprattutto, fornisce un **supporto emotivo**





Comunicazione facilitata

è stata utilizzata con soggetti con disturbi dello spettro autistico e con altre disabilità dello sviluppo nella convinzione che attraverso questa procedura capacità cognitive e comunicative latenti possano esprimersi.





Comunicazione facilitata

Le difficoltà fisiche ed emotive specifiche che il supporto di questa tecnica aiuta a superare sono:

- ✓ scarso coordinamento occhio-mano;
- ✓ alterato tono muscolare;
- ✓ problemi nell'isolare o estendere il dito indice;
- ✓ perseveranza nell'esecuzione di un compito;
- ✓ tremori ed instabilità muscolare;
- ✓ problemi nell'iniziare un compito su comando;



Comunicazione facilitata

La ricerca scientifica ha ripetutamente dimostrato che la comunicazione facilitata è una tecnica priva di validità scientifica per individui con autismo.



Ma...



AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE

Comunicazione facilitata



Un video significativo.....

<https://www.youtube.com/watch?v=ufTadf0Y1jl>

da «Le Invasioni Barbariche» di Daria
Bignardi





AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE



Corso di formazione

Centro Benedetta d'Intino

SCUOLA DI FORMAZIONE IN COMUNICAZIONE AUMENTATIVA E ALTERNATIVA CORSO ANNUALE 1° LIVELLO

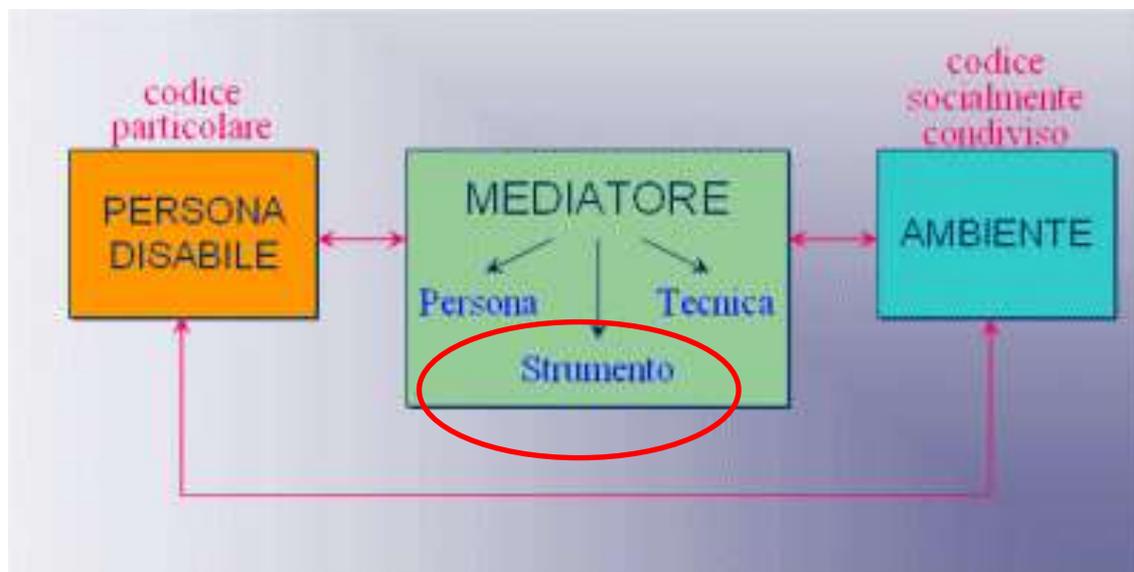




Ausili per la Comunicazione Aumentativa



**Insieme di tecnologie e strumenti utili a percorsi di
Comunicazione Aumentativa**





AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE

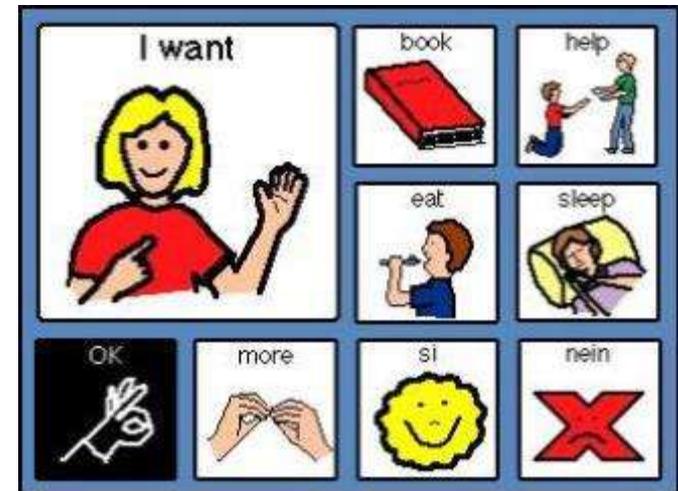
Ausili per la Comunicazione Aumentativa



Comunicazione alfabetica

ABC...

Comunicazione simbolica





Ausili per la Comunicazione Aumentativa



Comunicazione simbolica

modalità comunicativa grafo-visiva riferita alla comunicazione attraverso simboli raggruppabili in sistemi o insiemi grafici.

- ✓ **I sistemi grafici** sono veri e propri linguaggi per immagini, con precise regole e strutture di codifica;
- ✓ **gli insiemi** sono invece collezioni di immagini che hanno lo stesso stile grafico, ma non prevedono regole fisse di codifica.



I sistemi/insiemi grafici

Si classificano in base a molti parametri...di cui i principali:

- ✓ **Richiesta cognitiva** che necessitano per essere interpretati.
- ✓ **Strutturazione interna:** BLISS sono un sistema; PCS sono un insieme.
- ✓ **Iconicità:** rappresenta la relazione tra simbolo e significato (Trasparenti, traslucanti, opachi).



I sistemi/insiemi simbolici



Iconicità:

- ✓ **Trasparenti:** il simbolo può essere identificato senza indicazioni aggiuntive come parole o suggerimenti verbali
- ✓ **Translucenti:** il simbolo viene ricordato dopo aver ricevuto spiegazioni sul significato e/o composizione
- ✓ **Opachi:** simboli che non hanno alcuna relazione visiva col concetto che rappresentano;

mangiare



mangiare



Alcune considerazioni sui simboli

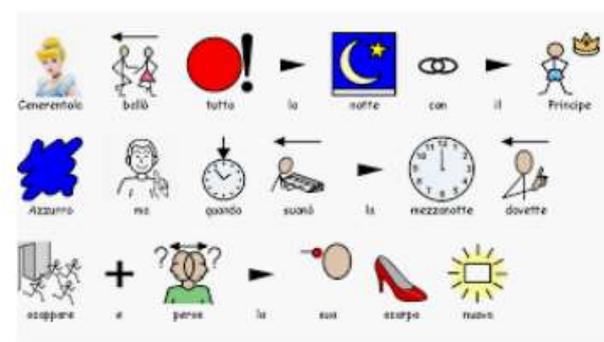
- ✓ I simboli molto schematici (ad esempio i Bliss) richiedono maggiori capacità di astrazione rispetto a simboli più ricchi di dettagli (ad esempio i PCS).
- ✓ I simboli devono comunque essere utilizzati in modo flessibile; in alcuni casi può essere utile variare il significato attribuito ad un'immagine, in altri casi è possibile utilizzare nella stessa tabella simboli provenienti da sistemi grafici diversi.



Alcune considerazioni sui simboli

La scelta:

- ✓ l'abilità linguistica,
- ✓ la competenza comunicativa
- ✓ la ricchezza del vocabolario dei destinatari.



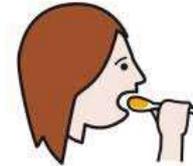


I sistemi/insiemi grafici

✓ PCS



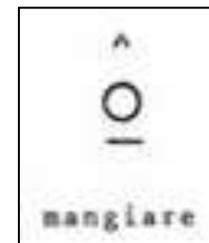
✓ ARASAAC



✓ Widgit



✓ BLISS





Pcs: Picture communication symbols



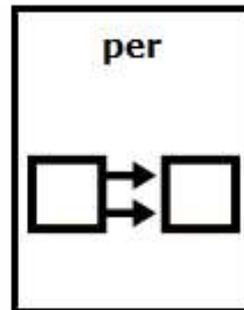
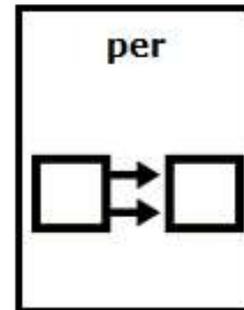
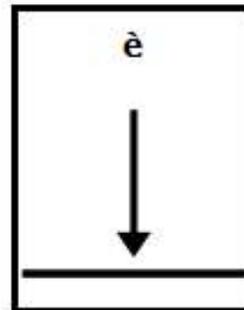
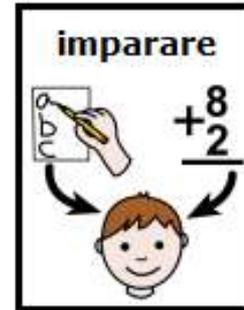
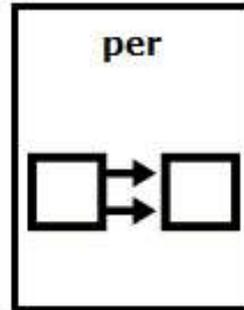


Pcs: Picture communication symbols

- ✓ E' il più diffuso insieme di simboli in uso nel mondo.
- ✓ È composto da più di 10.000 simboli sia dettagliati sia stilizzati
- ✓ Non ha regole esplicite di rappresentazione dei significati
- ✓ Aspetto grafico aderente all'immagine concreta dei soggetti rappresentati



Arasacc





AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE

Arasaac



E' un insieme di simboli introdotto nella comunità della CAA da CatEdu, Centro Aragonés de Tecnologías para la Educación.

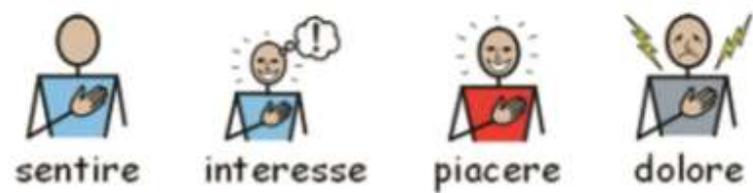
Non ha modalità coerenti e forti né di rappresentazione grafica né di rappresentazione degli elementi morfosintattici, pur presentando alcune soluzioni riguardo i plurali, le preposizioni articolate, i concetti astratti.

E' un insieme liberamente scaricabile da internet:
<http://www.arasaac.org/>





WLS: Widgit Literacy Symbol





WLS: Widgit Literacy Symbol



Le loro principali caratteristiche:

- ✓ una grafica molto chiara con l'uso del colore mirato a rendere più comprensibile l'immagine e non ad arricchirsi di inutili dettagli
- ✓ uno stile dei simboli non infantile e adatto, dunque, anche ai ragazzi più grandi
- ✓ la ricerca di coerenza interna nella presentazione dei significati



Bliss

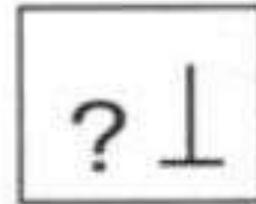


- ✓ costituisce un vero e proprio linguaggio grafico, caratterizzato da una logica interna e da un insieme di precise regole di composizione simbolica che permettono di rappresentare concetti anche molto astratti ed evoluti e permettono di generare simboli che non sono presenti nel vocabolario di base.

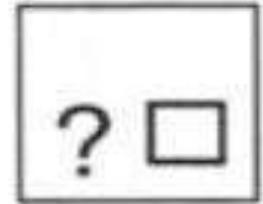
- ✓ Simboli opachi.



Sick



Who



What thing



Bliss



- ✓ Il linguaggio deve il suo nome a Charles K. Bliss,
- ✓ Un ebreo austriaco, ingegnere chimico profugo a Shanghai nel 1941.
- ✓ Lì venne profondamente influenzato dalla scrittura ideografica cinese.
- ✓ Egli aveva constatato che tutti i cinesi potevano leggere gli ideogrammi indipendentemente dai loro diversi dialetti
- ✓ Idea: creare un linguaggio universale, che consenta una comunicazione al di là delle barriere comunicative, ideologiche, culturali



Bliss



- ✓ La differenza sostanziale tra una scrittura semantografica e la tradizionale scrittura con le 26 lettere, cioè tra una scrittura grafica e una fonetica è che la prima rappresenta i significati nel segno grafico stesso.
- ✓ Nella nostra mente il profilo della luna non evoca la combinazione di lettere l,u,n,a, ma immediatamente la cosa luminosa, d'argento, nel cielo, e questi significati li pensiamo nella nostra lingua madre. (Semantography pag. 102)



Bliss



Un numero limitato di simboli costituisce il vocabolario di base:

- ✓ 11 caratteri lineari: linee rette diversamente orientate, punti e linee curve

(per esempio,  significa “mondo”)



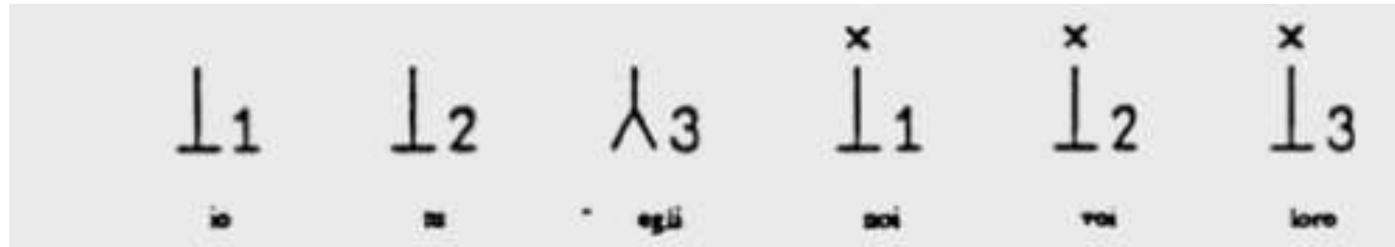
11 caratteri lineari



Bliss



- ✓ 24 simboli internazionali: numeri, simboli delle operazioni matematiche, punteggiatura, simboli di freccia, medicina, denaro, musica e simbolo di cancellatura (linea obliqua)





Bliss



✓ 6 simboli arbitrari:





Bliss

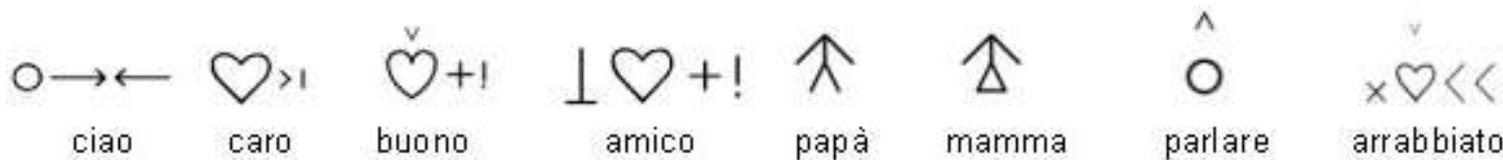
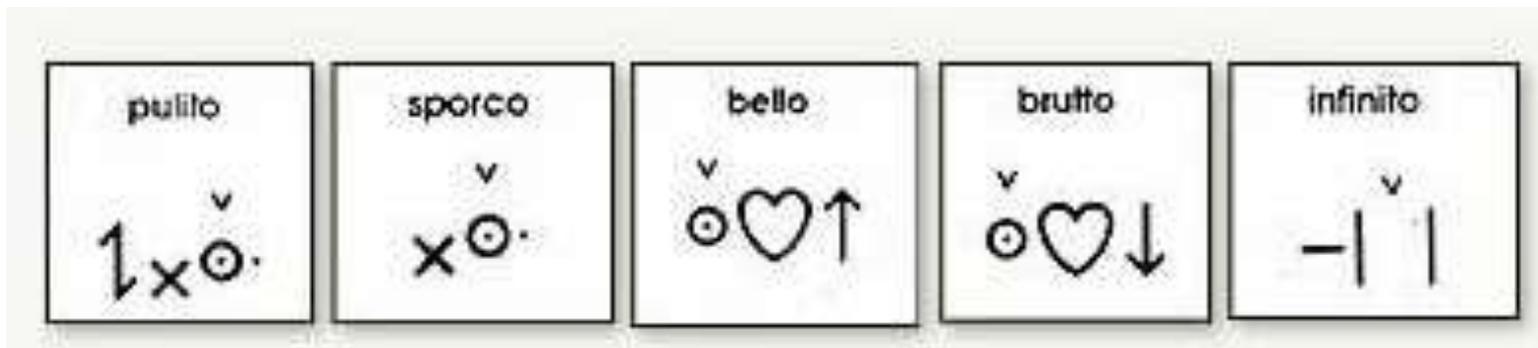


✓ 9 simboli grafici:

mente 	emozione 	occhio 
orecchio 	naso 	bocca 
mano 	maschio 	femmina 



Bliss





AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE

Simboli Bliss



Un video significativo.....

da «[La storia di Marcello](#)»





AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE



Sistemi/Insiemi simbolici

Per una trattazione scientifica ed accurata sui vari sistemi vi rimando a queste slide del Centro Sovrazonale di Comunicazione Aumentativa di Milano

<https://www.slideshare.net/antoniokhatisian/sistemi-simbolici-62593006>





Ausili per la Comunicazione Aumentativa



- ✓ Tecnologia povera:
 - Tabelle, Fogli (trasparenti, di carta, ecc.)
 - Simboli, lettere, fotografie, immagini; ecc.

- ✓ Tecnologia avanzata:
 - Comunicatori portatili
 - Software di comunicazione
 - Computer



IL Nomenclatore Tariffario

- ✓ 22.21 ausili per la comunicazione interpersonale
 - dispositivi per rendere possibile o facilitare la comunicazione migliorando la comprensibilità dell'eloquio oppure sostituendosi ad esso; si tratta di ausili in grado di comporre i messaggi comunicativi selezionando direttamente o tramite sensori esterni (cod. 24.09) lettere, parole o simboli e di comunicarli all'interlocutore attraverso vari metodi (indicazione visiva su pannelli o display, scritte su carta, frasi in voce registrate o prodotte da sintetizzatore vocale). Possono prevedere il fissaggio a supporti (cod. 24.24.09.003)



IL Nomenclatore Tariffario

- ✓ 22.21 ausili per la comunicazione interpersonale
 - Indicazioni: assistiti con limitazioni delle funzioni della voce e dell'eloquio ed, in certi casi, limitazioni delle funzioni mentali del linguaggio. La prescrizione di questa tipologia di ausili deve costituire parte integrante di un programma di sviluppo della capacità comunicativa e dell'autonomia nelle situazioni relazionali che necessita di un adeguato piano di training da parte dell'èquipe riabilitativa. Questo dovrà essere esplicitamente dettagliato nel progetto riabilitativo individuale e nello specifico programma attuativo che, di norma, accompagna la prescrizione.



Ausili a tecnologia «povera»

- ✓ 22.21.03 corredi di lettere o simboli per la comunicazione
 - 22.21.03.003 corredo cartaceo di simboli per la comunicazione
 - 22.21.03.006 corredo software di simboli per la comunicazione
 - 22.21.03.009 software per la costruzione di tabelle di comunicazione

(codici NT – Bando MIUR si basa su codici ISO, che sono corrispondenti per classe-sottoclasse-divisione)



Ausili a Tecnologia povera: le tabelle



- ✓ Le *tabelle* sono supporti di materiale vario (carta, lucidi, plexiglass, legno, ecc) contenenti lettere o simboli.
- ✓ Le dimensioni delle tabelle possono essere variabili e devono adattarsi alle modalità di selezione della persona disabile.



Ausili a Tecnologia povera: le tabelle



- ✓ La disposizione delle lettere o dei simboli sul supporto deve essere organizzata in modo da ottimizzare la selezione.

- ✓ L'accesso alle tabelle può avvenire in diverse modalità:
 - **selezione diretta,**
 - **attraverso lo sguardo**
 - **a scansione**



Per la creazione della tabella si deve considerare



- ✓ Vocabolario e contenuti
- ✓ Modalità d'accesso (indicazione diretta, scansione...)
- ✓ Formato / Supporto
- ✓ Dimensioni (della tabella, dei simboli...)
- ✓ Spaziatura tra i simboli
- ✓ Posizionamento

STRUMENTO DINAMICO E DUTTILE



Tablelle di comunicazione

DORMIRE 	BERE 	MANGIARE 	LAVARSI I DENTI 	LAVARE LE MANI 	FARE LO SHAMPOO
FARE LA DOCCIA 	FARE LA PIFI 	PRENDERE LA CARTA IGIENICA 	PANNOLINO 	ROVESCARE 	PULIRE IL TAVOLO
STRAPPARE 	TAGLIARE 	DISEGNARE 	COMPITI 	GIOCARE 	COMPAGNI ASILO
COMPAGNIA 	AMICO 	FESTEGGIARE 	COMPLEANNO 	REGALO 	VACANZA
CIAO 	DARE 	ANDARE 	FOTOGRAFARE 	PORTARE 	CHITARRA
CAVALCARE 	GIOCARE A PALLONE 	TRATTORE 	GIOCHI SULLA SABBIA 	SULLO SCIVOLO 	SUL TRATTORE



AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE



Tabelle di comunicazione



Agenzia Formativa della Provincia di Varese – Sede CFPIIL – Fabio Brusa



AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE

Ausili a Tecnologia povera: le tabelle



- ✓ Selezione diretta,





AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE

Ausili a Tecnologia povera: le tabelle



✓ Anche col piede:





AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE

Ausili a Tecnologia povera: le tabelle



- ✓ Selezione attraverso lo sguardo



Agenzia Formativa della Provincia di Varese – Sede CFPIL – Fabio Brusa

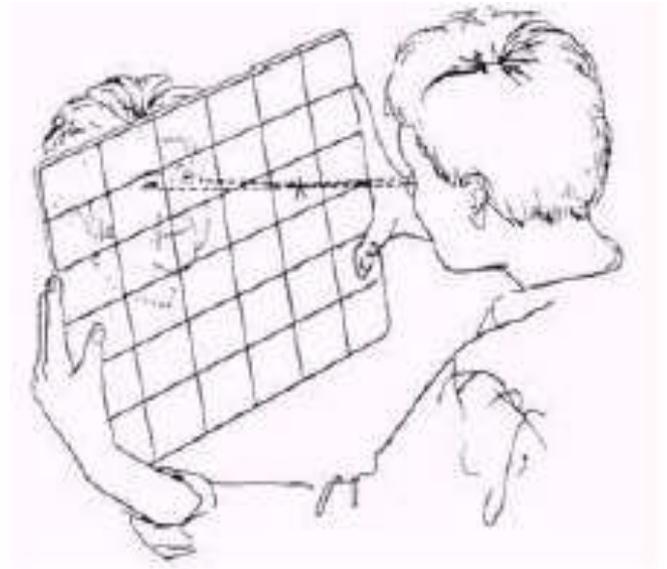




Etran: definizione



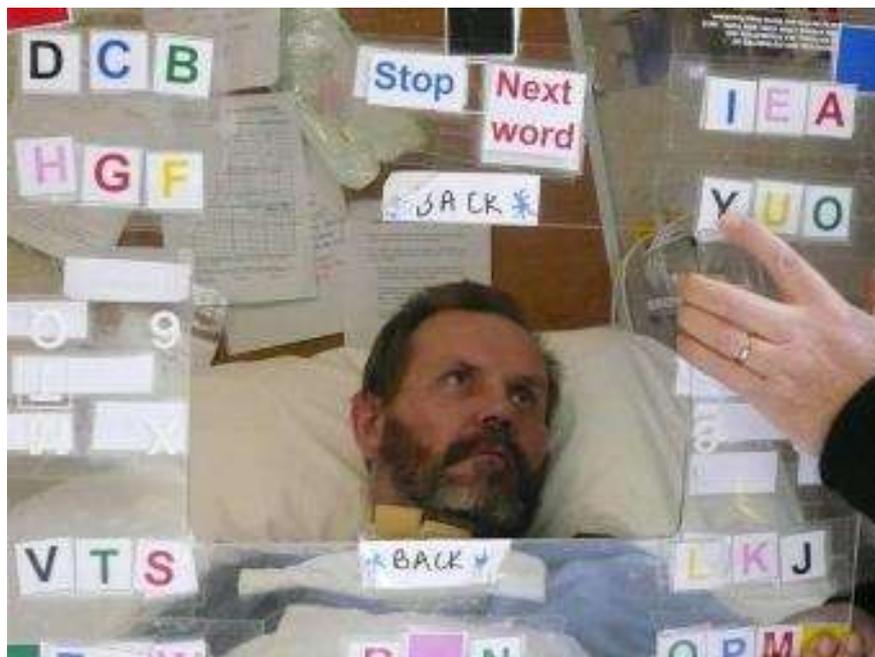
- ✓ Termine che nasce dalla contrazione dell'espressione "eye transfer" che in inglese significa "scambio con lo sguardo"
- ✓ strumento molto facile da costruire, economico ed estremamente potente.





Etran: composizione

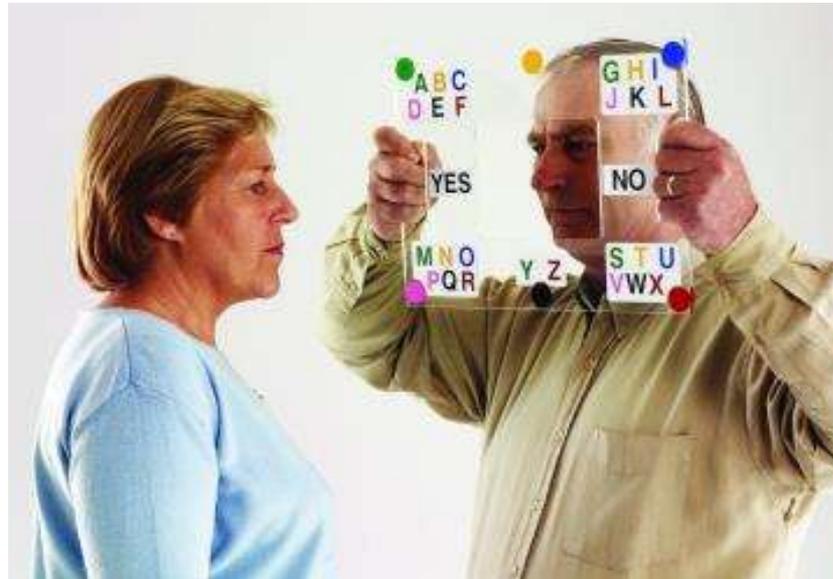
- ✓ è composto da un supporto trasparente che viene utilizzato per l'indicazione di sguardo.
- ✓ Le lettere/simboli vengono posti sulla superficie trasparente;





Etran: funzionamento

- ✓ il facilitatore regge il supporto in modo tale da vedere contemporaneamente le lettere e gli occhi della persona,
- ✓ il soggetto disabile guarda la lettera interessata e l'interlocutore fornisce il feedback.





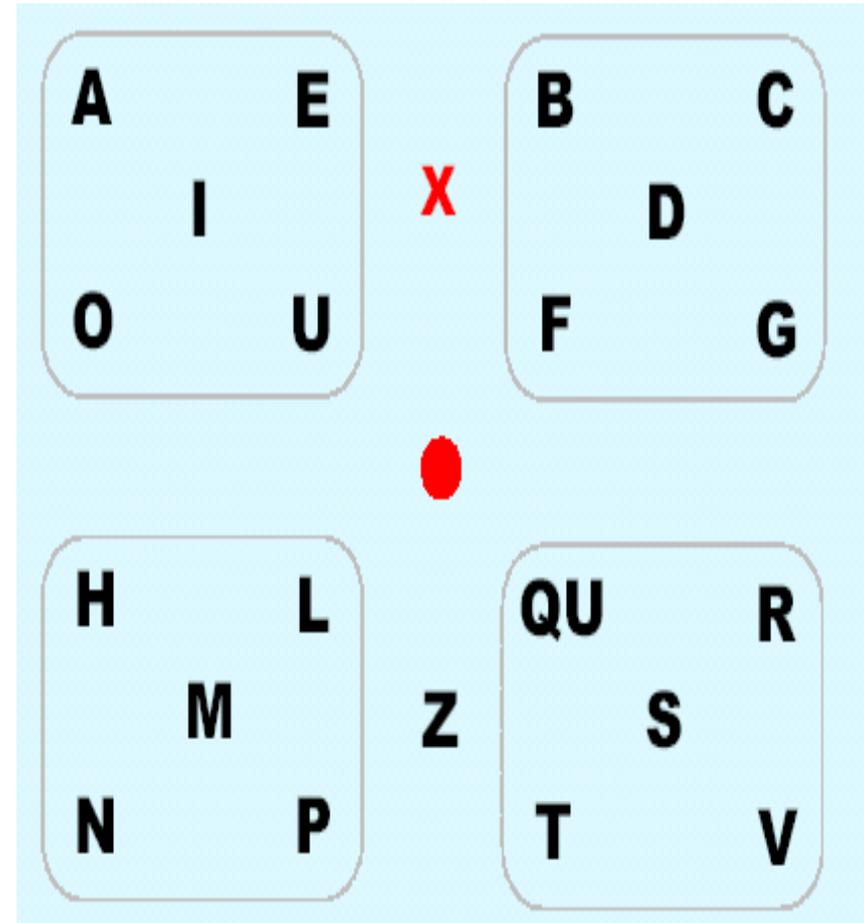
Etran: materiali

- ✓ Possono essere utilizzati con un foro centrale per consentire all'utente di guardare l'interlocutore senza che ciò venga scambiato come selezione
- ✓ Il supporto può essere rigido o flessibile. In questo secondo caso diviene più facilmente trasportabile, ma si usura più velocemente.



Etran: disposizione 1

- ✓ Disposizione per quadranti: facilita l'identificazione di una sotto-area precisa all'interno della quale sta avvenendo la selezione
- ✓ Funzione di **O** e **X**:
 - Finito parola
 - Sbagliato





Etran: disposizione 3

- ✓ Disposizione sequenziale in ordine alfabetico

A B C D E F G

H I L M N O P

QU R S T U V Z

X





Etran: i livelli

Comunicazione attraverso livelli di codifica: una lettera è segnalata attraverso la indicazione di un codice colore.





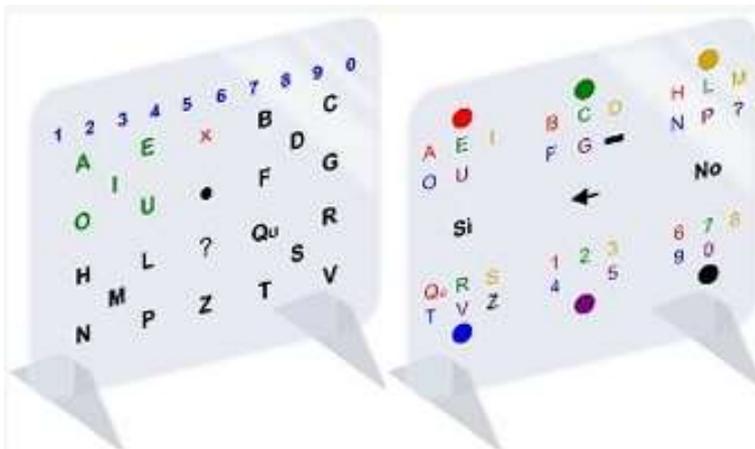
AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE



Agenzia Formativa della Provincia di Varese – Sede CFPIL – Fabio Brusa



Etran commerciale



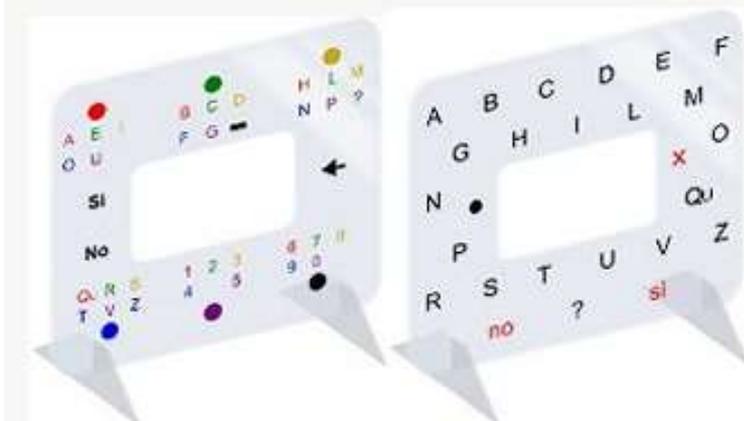
L'E-tran è disponibile in 5 diversi modelli.

Modello pieno - ID

E-tran di cm. 40x50, superficie piena, corredato di piedini estraibili e layout per la indicazione diretta di lettere e numeri.

Modello pieno - DC

E-tran di cm. 40x50, superficie piena, corredato di piedini estraibili e layout per la indicazione di lettere e numeri in "doppia codifica".



Modello a cornice - ID

E-tran di cm. 40x50, con foro al centro, corredato di piedini estraibili e layout per la indicazione diretta delle lettere.

Modello a cornice - DC

E-tran di cm. 40x50, con foro al centro, corredato di piedini estraibili e layout per la indicazione di lettere e numeri in "doppia codifica".



Comunicazione a ... “scansione”

- ✓ Il facilitatore legge o indica simbolo per simbolo,
- ✓ la persona disabile dà il suo assenso quando sente il simbolo che interessa.
- ✓ Il facilitatore fornisce poi il feedback verbalizzando il messaggio.



Comunicazione a ... “scansione”

- ✓ Gli svantaggi principali sono due: la velocità degli scambi diminuisce, è necessario che l'interlocutore abbia una buona conoscenza della persona.
- ✓ Il vantaggio più evidente è la riduzione della dimensione del supporto
- ✓ E' possibile utilizzare alcune strategie di velocizzazione, attraverso una scansione per gruppi



..... con predizione

- ✓ Il facilitatore può aiutare la persona disabile facendo una sorta di predizione di parola quando il significato è quasi ovvio; il pericolo è che questa funzione venga esercitata in modo eccessivo, togliendo dunque alla persona non parlante la possibilità di terminare.



AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE



Ausili a Tecnologia povera: pregi

✓ Semplicità



✓ Costo



✓ Portabilità





Ausili a Tecnologia povera: difetti

- ✓ C'è sempre bisogno di un interlocutore che deve tenere a mente le lettere indicate e verbalizzare la lettera / parola / messaggio.

- ✓ Lentezza negli scambi

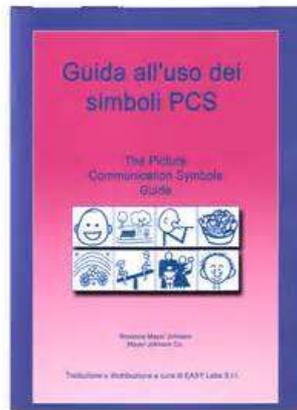




Ausili a Tecnologia povera

Per la costruzione delle tabelle:

- Libri
- CD-ROM di simboli
- Software di creazione tabelle



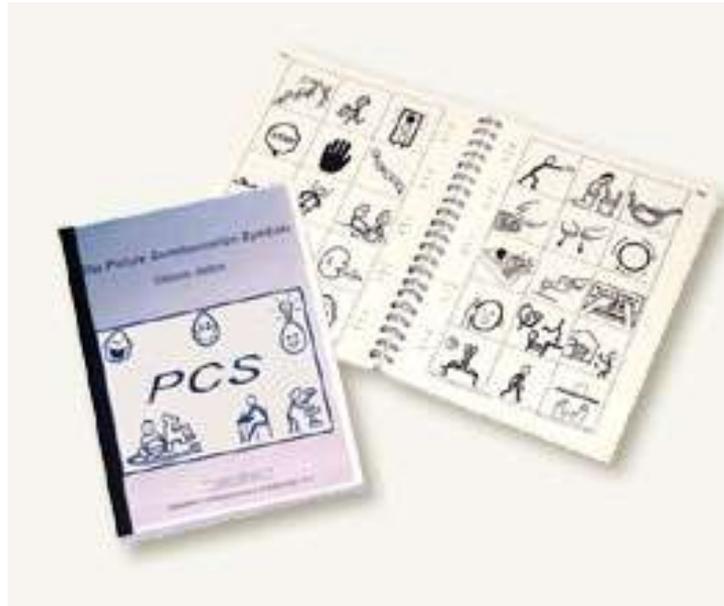


Sistemi Grafici



Libri di simboli:

- ✓ Su carta
- ✓ Su etichette adesive





Il software Boardmaker

- ✓ È un programma grafico che contiene più di 3500 simboli P.C.S. studiato per poter realizzare con grande rapidità materiale cartaceo per la comunicazione, riabilitazione o insegnamento
- ✓ Boardmaker non è un programma destinato agli utenti disabili, ma ai loro operatori.





Boardmaker: facile utilizzo

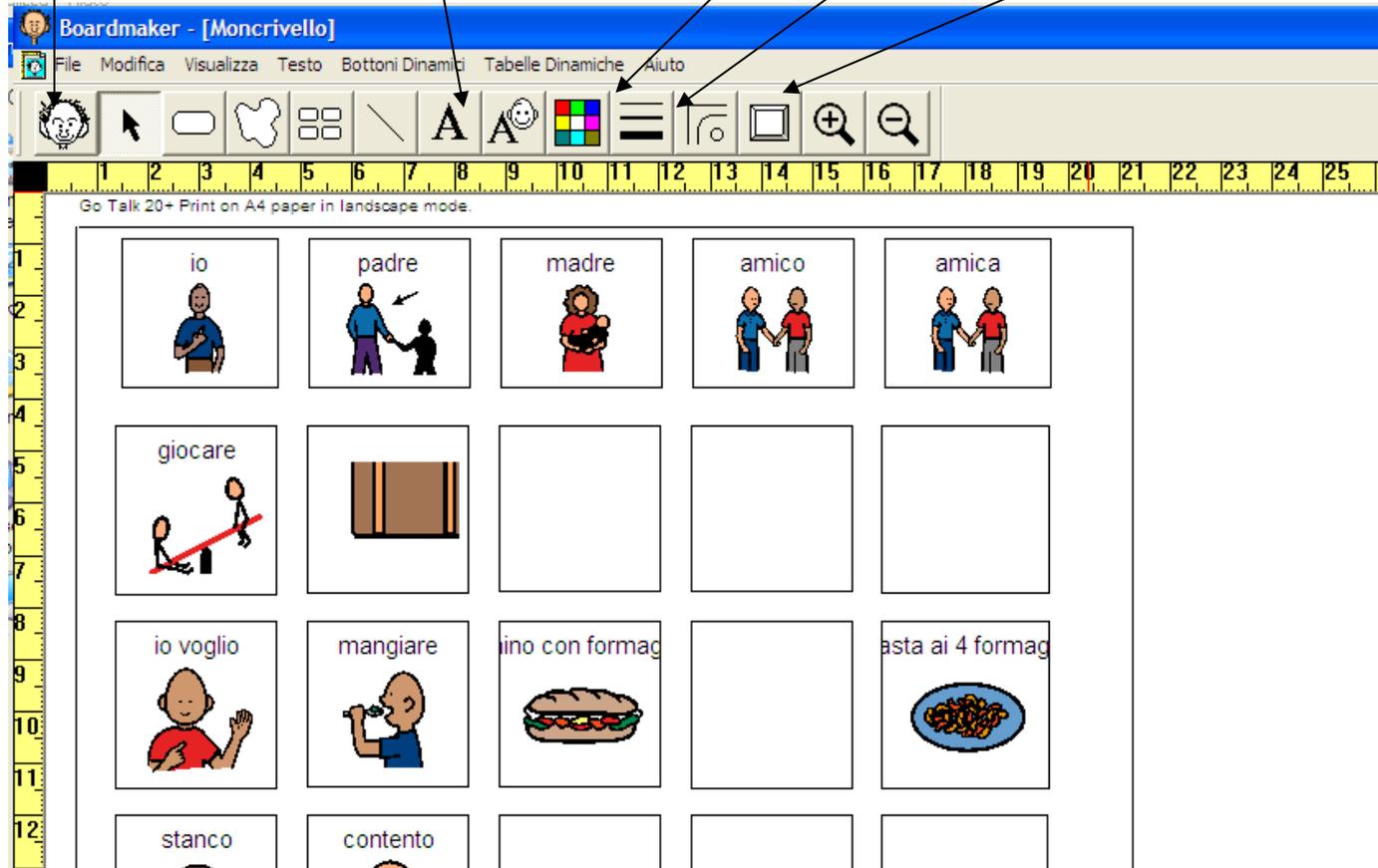
Inserisci simbolo

Testo libero

Colori

Bordi

Forme

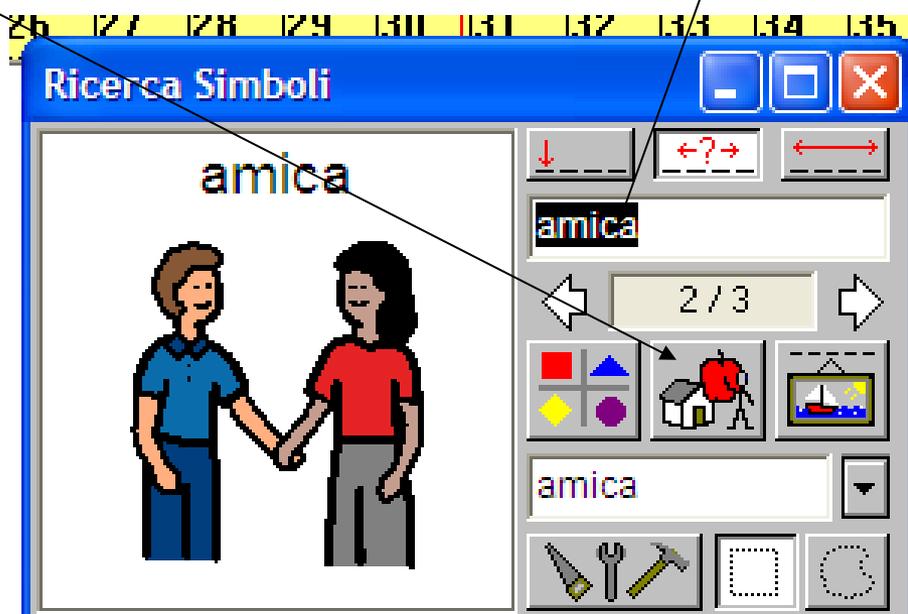




Boardmaker: e i simboli PCS

- ✓ INVIO per inserirlo nella tabella
- ✓ Ricerca anche per categorie

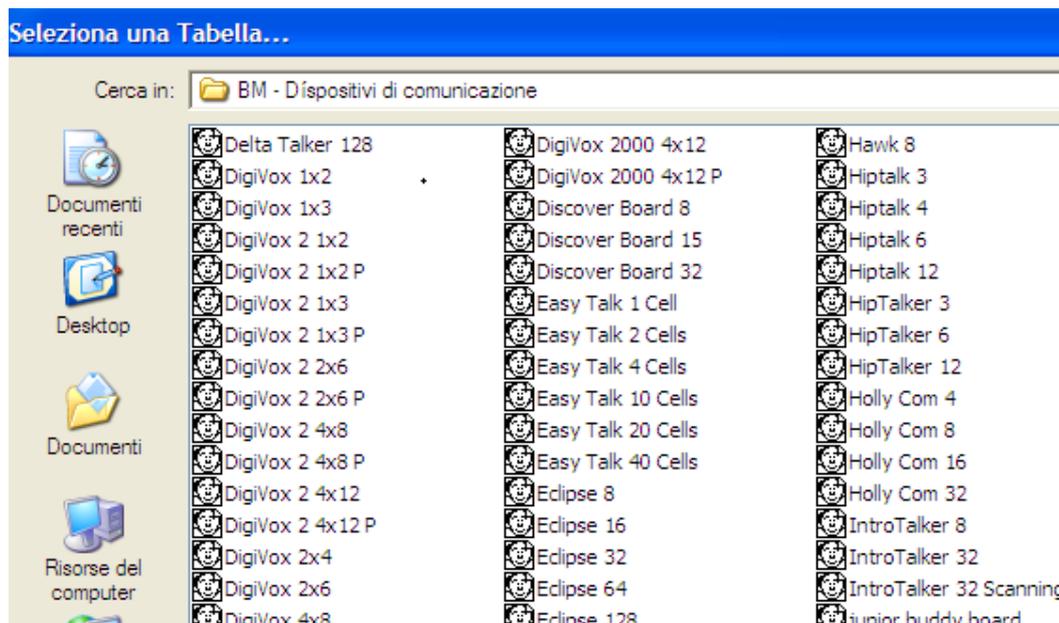
Ricerca simbolo





Boardmaker: per ogni VOCA

All'interno di BM sono presenti moltissimi template in forma e dimensione compatibili con moltissimi VOCA presenti sul mercato in modo da costruire tabelle di comunicazione con pochi semplici clic.





Risorse internet.....



ConnectABILITY.ca

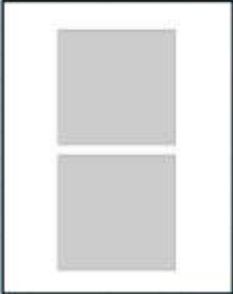
VISUALS ENGINE

Create Visual Supports for your child

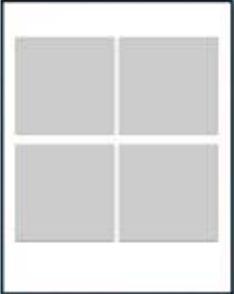
Select a template



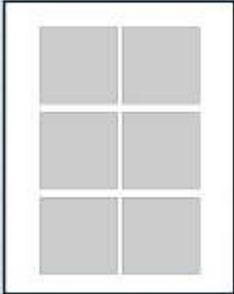
1 image/page



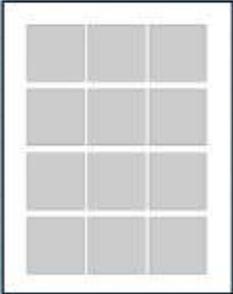
2 images/page



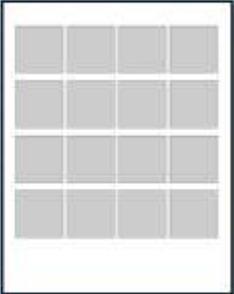
4 images/page



6 images/page



12 images/page



16 images/page

Let's get started

The visuals engine will help you build visual supports and sequences for your child.

Steps:

1. Select the template with the size of picture you want.
2. Select a picture to put in the template.
3. Type in the title you will use for that picture.
4. Repeat for more pictures.

Now you are ready to print and use!

Different uses

The list below will give you tips on the different ways visuals can be used and examples of the recommended sizes for each type of visual.

- [Choice Boards](#)
- [Circle Time Boards](#)
- [Labels](#)
- [Rules](#)

Check out these links where you can find other sources for making your own visuals.





Le Communication Board



Tavoletta rigida di cm. 29x24
dotata, su entrambi i lati, di
una tasca trasparente nella
quale inserire due diverse
tabelle dell'utente.

Estremamente pratica
nell'uso si adatta a molte
situazioni diverse. Le tabelle
di simboli non sono incluse.





AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE

Le Communication Board



Agenzia Formativa della Provincia di Varese – Sede CFPIIL – Fabio Brusa



Supporti in velcro



ADATTALIBRO VELCRO -
32831/32881



CARTELLA GRANDE -
32825



CARTELLA PICCOLA -
32837



COMMUNICATION FRAME



DISPLAY A CAVALLETTO



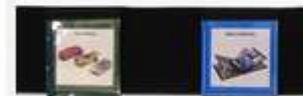
DISPLAY A QUADERNO



DISPLAY PIEGHEVOLE



DISPLAY SEQUENZA
ORIZZONTALE



DISPLAY SEQUENZA
REVERSE



DISPLAY SEQUENZA
VERTICALE



DISPLAY TRE LATI GRANDE



DISPLAY TRE LATI PICCOLO



GREMBIULE VELMAT



PANNELLO GIREVOLE



POLSINO VELCRO - 32839



Comboard

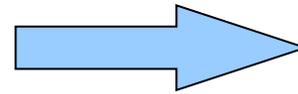
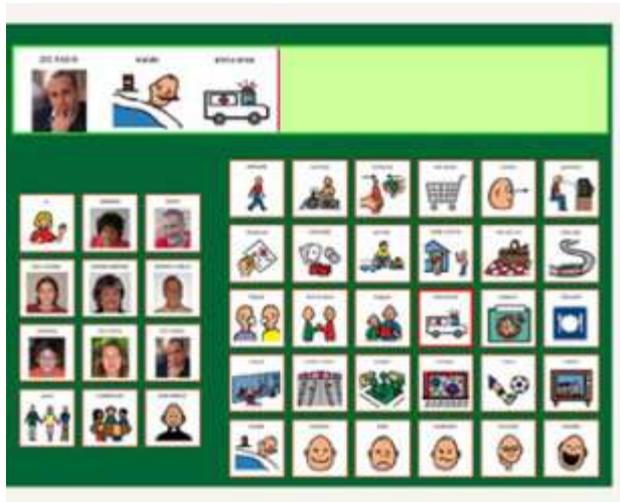
- ✓ Il comunicatore COMBOARD è molto semplice da usare e ha l'aspetto di un orologio con una sola lancetta.
- ✓ Sul pannello trasparente è possibile applicare delle immagini, simboli o altro, selezionabili poi con uno o due sensori esterni





Ausili per la comunicazione

Dalle tabelle ai V.O.C.A.



Voice **O**utput **C**ommunication **A**id



Per la scelta del VOCA si deve considerare



- ✓ Vocabolario e contenuti
- ✓ Modalità d'accesso (indicazione diretta, scansione...)
- ✓ Formato / Supporto
- ✓ Dimensioni (del VOCA, delle celle...)
- ✓ Spaziatura tra i simboli
- ✓ Posizionamento



V.O.C.A.

- ✓ I comunicatori con uscita in voce (VOCA) sono strumenti realizzati per supportare i percorsi di Comunicazione Aumentativa e Alternativa



ALLEGATI - Strategie Visive e CAA in diversi ...
neuropatologia.it



ALLEGATI - Strategie Visive e CAA in diversi casi clinici ...
neuropatologia.it



Un VOCA (Voice Output ...
tesaurigale.it



Aiuti per la comunicazione Aumentativa Alternativa ...
tesaurigale.it



COMUNICAZIONE AUMENTATIVA ALTERNATIVA ...
tesaurigale.it



Comunicatori VOCA e Proiettore Portatile audio ...
promocatt.it



Comunicazione Aumentativa Alternativa ...
scienzeonline.it



CAA - Autismo ...
dataonline.it



GoGo Caa: il superlinguaggio per chi non può parlare ...
italia.it



Audioteca - WWW.COMUNICAZIONEALTERNATIVA.COM



Esempi comunicazione ...
servizipecunia.it





V.O.C.A.

- ✓ I VOCA si adattano ad una comunicazione principalmente di tipo interpersonale sincrona (ad interlocutore presente), ma alcuni possono anche consentire una comunicazione “in differita”.
- ✓ I VOCA hanno generalmente l’aspetto di una tastiera più o meno complessa,
- ✓ in **corrispondenza di ogni tasto è possibile registrare un messaggio** (al quale viene sovrapposto un simbolo che ne richiama il significato),
- ✓ quando l’utente attiva una determinata area, l’effetto prodotto è il riascolto del messaggio ad essa associata



V.O.C.A.: caratteristiche

Un VOCA riproduce una tabella di comunicazione con l'aggiunta dell'uscita in voce.

Offre inoltre:

- ✓ **Trasportabilità:** I VOCA sono ausili di dimensioni limitate, leggeri e funzionanti a batteria (per garantire un buon margine di autonomia)
- ✓ Dotati di **Altoparlante e Microfono** incorporati
- ✓ **Semplice programmazione:** è molto facile registrare, cancellare e modificare i messaggi



V.O.C.A.: caratteristiche

- ✓ in alcuni modelli **opzioni supplementari** (programmazione su diversi livelli, etc), possono aumentare la flessibilità dello strumento
- ✓ **ridotta o nulla procedura di accensione**: questi strumenti funzionano contestualmente all'attivazione, la procedura di accensione è dunque molto rapida
- ✓ **predisposti per essere ancorati** ad un supporto in modo da posizionarli nel miglior modo possibile in relazione alle abilità visuo-motorie dell'utente



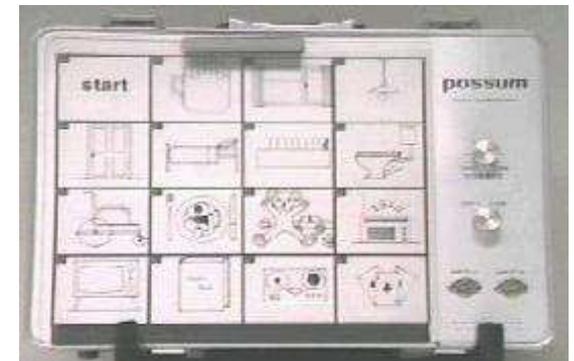
Vecchio Nomenclatore Tariffario



- ✓ **Comunicatore simbolico 100 caselle**
 - ***Prescrivibilità codice ISO 21.42.06.006***



- ✓ **Comunicatore simbolico a 16 caselle**
 - ***Prescrivibilità codice ISO 21.42.06.003***





Nuovo Nomenclatore Tariffario

- ✓ 22.21.09 ausili per la conversazione e la comunicazione interpersonale
 - ...015 comunicatore simbolico di base (a 1/4 caselle/tasti)
 - ...021 comunicatore simbolico a 6/10 caselle/tasti
 - ...027 comunicatore simbolico esteso
 - ...033 comunicatore dinamico

(codici NT – Bando MIUR si basa su codici ISO, che sono corrispondenti per classe-sottoclasse e divisione)



comunicatore simbolico di base (a 1/4 caselle/tasti)



I comunicatori monomessaggio

- ✓ Questi VOCA sono costituiti da un pulsante di grandi dimensioni nel quale è possibile registrare un unico messaggio.





AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE



I comunicatori monomessaggio



https://youtu.be/IP_hEr-4K0





I comunicatori monomessaggio

- ✓ Ingresso per collegamento giocattolo
- ✓ Ingresso per collegamento sensore esterno
- ✓ Tasto di registrazione





I comunicatori monomessaggio

- ✓ Tempo di registrazione: dai 20'' ai 2 min
- ✓ Feedback tattile ed acustico
- ✓ Volume regolabile
- ✓ Alimentazione: pila da 9V disponibile in vari colori
- ✓ Diametro: dai 6 cm. ai 12 cm.





I comunicatori monomessaggio

- ✓ Anche se molto semplici, questi ausili sono un significativo supporto nelle fasi iniziali di un percorso di CAA per raggiungere obiettivi diversi:
 - *imparare a compiere semplici scelte,*
 - *acquisire il "si " e il "no",*
 - *chiedere attenzione, etc. .*



I comunicatori monomessaggio a sequenza



Una variante al monomessaggio sono i comunicatori che permettono di registrare una **sequenza di messaggi** in corrispondenza della stessa area sensibile: questi ausili, come aspetto, sono identici ai monomessaggio. I diversi messaggi vengono ascoltati attraverso una serie di attivazioni successive.

Es: Big Step By Step





I comunicatori monomessaggio a sequenza



- ✓ Questi comunicatori possono essere utili nel contesto di attività che presentano un alto livello di strutturazione, ad esempio nell'ambito di un gioco (il bagno ad una bambola, etc) o di un'attività quotidiana di routine (preparazione di una determinata merenda, etc) in cui le azioni che si susseguono sono sempre le stesse.
- ✓ Lo svantaggio è che la sequenza di messaggi, una volta impostata, viene riprodotta rigidamente nello stesso ordine.



AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE

comunicatore simbolico di base (a 1/4 caselle/tasti)





comunicatore simbolico di base (a 6/10 caselle/tasti)

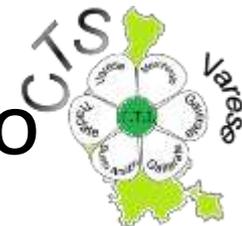


Questi ausili sono generalmente utilizzati come passaggio successivo ai comunicatori a 1/2 messaggi. Spesso vengono utilizzati per creare minitabelle utili in situazioni molto specifiche (durante un gioco particolare o una determinata attività come ad esempio la lettura di un racconto in classe per offrire la possibilità di porre alcune domande sui personaggi, di fare commenti, etc).





comunicatore simbolico esteso



I modelli appartenenti a questa categoria mettono a disposizione un **numero molto elevato di messaggi**. Spesso, affinché l'utente sia in grado di sfruttarli in tutte le loro potenzialità, è necessario che abbia già sperimentato strumenti più semplici. A volte vengono comunque consigliati anche ad utenti agli inizi di un percorso per i quali si intravede chiaramente la possibilità di incrementare il vocabolario individuale in tempi abbastanza contenuti.





Opzioni supplementari dei VOCA



- ✓ Il passaggio tra i diversi livelli viene effettuato attraverso un **pulsante/manopola**; generalmente un indicatore segnala il livello attivo.
- ✓ Se l'utente ha difficoltà a ricordare i diversi messaggi memorizzati in corrispondenza delle diverse aree in tutti i livelli è sufficiente **cambiare la scheda** che riporta i diversi simboli associati ai messaggi quando viene variato il livello (quest'operazione può essere effettuata dall'accompagnatore).



Opzioni supplementari dei VOCA



- ✓ Un'altra modalità per espandere il numero di messaggi disponibili è quello di creare delle **associazioni tra le diverse caselle**. In questo modo in corrispondenza di un'unica area è possibile registrare più messaggi associati ad altre caselle.
- ✓ Es:
 - $Io + Tv = Io \text{ voglio guardare la televisione}$
 - $Io + Panino = Io \text{ voglio mangiare un panino}$
- ✓ In questo modo in corrispondenza di un'unica area è possibile registrare più messaggi associati ad altre caselle.



AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE

Famiglia dei Quick Step





AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE

Famiglia dei GoTalk



Agenzia Formativa della Provincia di Varese – Sede CFPIIL – Fabio Brusa





AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE

Famiglia dei GoTalk



<https://youtu.be/lloAfacbvi0?t=138>





Famiglia dei GoTalk

Parte anteriore

- ✓ Luce di registrazione
- ✓ Cambio Livello
- ✓ Volume



Parte posteriore

- ✓ Cancellazione msg
- ✓ Registrazione msg
- ✓ Alimentazione





Teck Talk & Tech Speak - AMDI

- ✓ Composto da 8 o 32 caselle,
- ✓ a ciascuna delle caselle è possibile associare un messaggio registrato ed una immagine
- ✓ Le caselle sono separate fra loro da uno **scudo in materiale plastico** per facilitare la selezione
- ✓ disponibili **livelli di registrazione**: 2, 4 o 6 tabelle da 8/32 messaggi
- ✓ Disponibili anche nella versione a **scansione** e con **controllo ambiente**





Teck Talk & Tech Speak

- ✓ Durata dei messaggi 2,25 secondi (standard)
- ✓ Dimensione delle celle: mm. 31x31
- ✓ Dimensioni totali: mm. 325x170x70
- ✓ Forza di scatto dei tasti: circa gr. 80
- ✓ Alimentazione a pile (normali o ricaricabili)
- ✓ Prese per il collegamento di altoparlanti e microfono esterni



AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE



Teck Talk & Tech Speak



<https://www.youtube.com/watch?v=qsfcFc95cTA>





Teck Talk & Teck Speak

Pannello posteriore



Microfono
Esterno



Tasto
Registrazione



Volume



Seleziona
Livelli



Altoparlante
Esterno





Scansione



Nel momento in cui le **difficoltà motorie sono elevate** e non è possibile un accesso a selezione diretta delle aree di comunicazione, una possibilità alternativa ci è data dalla **tecnica “a scansione”**.

Come **strumenti di input** al comunicatore vengono utilizzati dei pulsanti di tipo ON/OFF o aperto/chiuso, definiti sensori di comando.



Nuovo Nomenclatore Tariffario

- ✓ 22.21.09 ausili per la conversazione e la comunicazione interpersonale
 - ...018 comunicatore simbolico di base (a 1/4 caselle/tasti) a scansione
 - ...024 comunicatore simbolico a 6/10 caselle/tasti a scansione
 - ...030 comunicatore simbolico esteso a scansione



Sensori di Comando

- ✓ **azionamento**
 - (meccanico, pneumatico, elettromagnetico, bipotenziale)

- ✓ **modalità**
 - (mano, piede, testa, soffio)

- ✓ **sensibilità**





Opzioni supplementari dei VOCA: la scansione



- ✓ I modelli che prevedono quest'opzione presentano un indicatore luminoso in corrispondenza di ogni area sensibile. La scansione produce anche un feedback acustico
- ✓ è spesso possibile programmare la scansione riga/colonna che permette di diminuire i tempi di selezione





AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE



VOCA a scansione





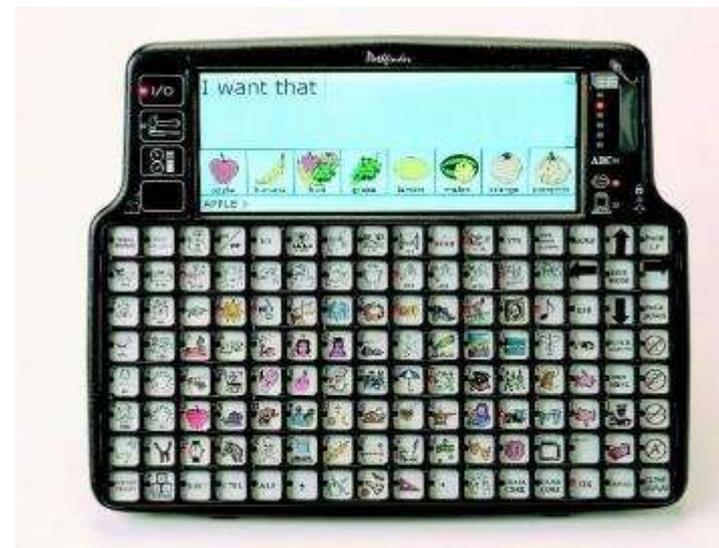
AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE

Opzioni supplementari dei VOCA: il display



L'utilizzo del display permette di costruire messaggi anche in assenza dell'interlocutore.

Es: Chat Box 40 e PathFinder





AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE



Nuovo Nomenclatore Tariffario

- ✓ 22.21.09 ausili per la conversazione e la comunicazione interpersonale
 - 22.21.09.033 comunicatore dinamico





Comunicatori dinamici



- ✓ Questi dispositivi sono a tutti gli effetti dei Tablet PC prodotti con caratteristiche tali da renderli dei comunicatori dinamici portatili.
- ✓ Dotati di:
 - sistema operativo: windows, IOS, Android
 - software di comunicazione: Grid, Mind Express, Dialogo, Allora, ecc...
 - display luminoso a touchscreen (da 7" a 11")
 - batterie ricaricabili con autonomia da 4 a 8 ore,
 - ingressi per accesso alternativo
 - possibilità di software didattico



Comunicatori dinamici

- ✓ Questi comunicatori integrano le **potenzialità del PC** (memoria e maggiore flessibilità di programmazione) ed alcune **caratteristiche dei VOCA** (trasportabilità, lunga durata delle batterie, semplice procedura di accensione).
- ✓ tabelle con messaggi "pre-confezionati" per le comunicazioni veloci e prevedibili
- ✓ il codice alfabetico (quindi la possibilità di scrivere) per le comunicazioni non prevedibili.



Comunicatori dinamici

- ✓ la selezione avviene toccando lo schermo in corrispondenza dell'area prescelta (selezione diretta), attraverso sensori esterni (scansione) o attraverso lo sguardo;
- ✓ una parte del video presenta una zona dedicata a raccogliere i messaggi via via selezionati.
- ✓ La lavagna permette di preparare messaggi e comunicarli in seguito all'interlocutore



AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE

Comunicatori dinamici





AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE

	volere 	mangiare 		gabinetto 	quando 	
		bere 	mi fa male 	aiutami 		
		andare 	raccontare 	cibo 		
	persone 	giocare 	sono 	sì 	no 	finì

Additional icons on the right side of the board:
- Top right:
- Second row right:
- Third row right:
- Fourth row right:
- Bottom right:





Comunicatore con Indicazione a sguardo



Alcuni vengono forniti già montati su Tablet PC e dotati di un software completo e personalizzabile per la comunicazione;

- sistema di comunicazione
- accesso a Internet e posta elettronica
- sistema per l'invio e la ricezione di SMS
- possibilità di gestire CD musicali e DVD





AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE



Nuovo Nomenclatore Tariffario

- ✓ 22.21.12 software per la comunicazione interpersonale
 - ...003 software per comunicazione aumentativa





Scelta del software

- ✓ Essere coerente con gli obiettivi didattici / riabilitativi che ci si propone.
- ✓ Tener conto della molteplicità dei parametri legati al tipo di difficoltà dell'utente.
- ✓ Tener conto del tipo di conoscenza / competenza che si vuole indurre.



Scelta del software in base alle disabilità

- ✓ motorie: software di accesso
- ✓ della vista: software di accesso
- ✓ dell'udito: software per le difficoltà specifiche
- ✓ cognitive: software personalizzati in relazione alla didattica
- ✓ di apprendimento: software specifici



AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE



accessible

switches

touch screen

trackball

mouse

eye control

joystick



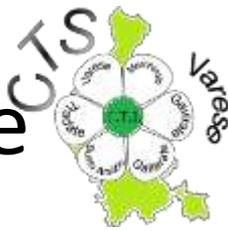


Caratteristiche del software

- ✓ semplicità d'uso
- ✓ gradevolezza della grafica
- ✓ adeguatezza nella scelta delle strategie didattiche / riabilitative
- ✓ flessibilità :
 - negli accessi
 - nei compiti

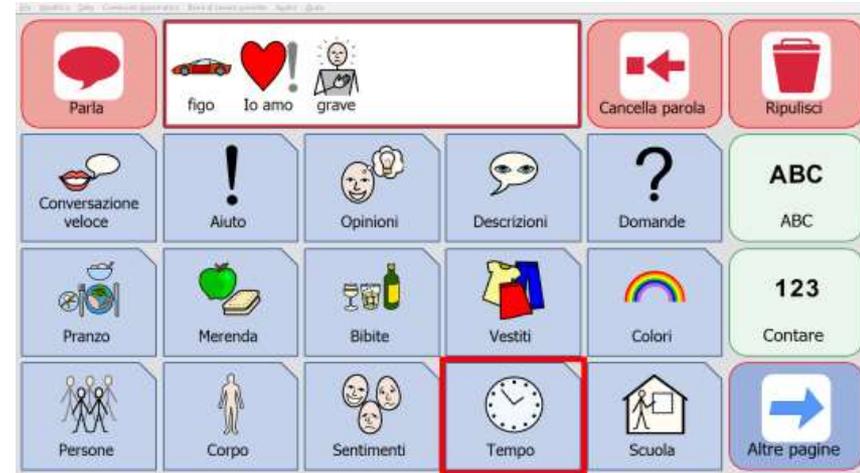


Software per la Comunicazione



✓ Software:

- tabelle collegate
- infiniti messaggi
- lavagna
- Personalizzazione



✓ Difetto:

- portabilità limitata



Software per la Comunicazione



- ✓ **Software dedicati:**
 - Dialog (sviluppato in Italia)
 - Speaking Dinamicallly

- ✓ **Software aperti:**
 - Grid 3
 - MindExpress
 - Verbo
 - Clicker 6



Software CAA



✓ GRID 3:

<https://youtu.be/m8zK9e61Ykc>

✓ MIND EXPRESS:

<https://youtu.be/0QSSk8Hm7mw>

✓ Clicker 6:



Editor di testi con simboli

Symwriter: programma innovativo e potente per scrivere testi simbolizzati e per creare una grande varietà di attività didattiche attraverso l'uso di griglie di simboli e/o di testo.





Editor di testi con simboli

Symwriter:

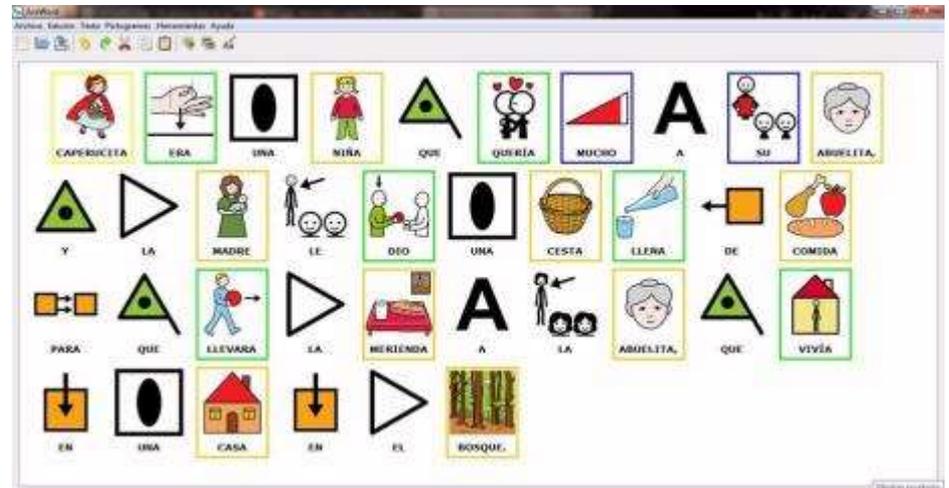
- ✓ Testi simbolizzati
- ✓ Simboli Widgit
- ✓ Riquadratura
- ✓ Simboli personali
- ✓ Ambienti
- ✓ Sintesi vocale





Editor di testi con simboli

Araword (free): word processor che consente la scrittura simultanea di testo e pittogrammi, facilitando lo sviluppo di materiali e l'adattamento di testi per persone che hanno difficoltà nel campo della comunicazione.





App per Smartphone e Tablet



App	Andr	iOS	Costo	Librerie	Sintesi	Audio	Scan	Riga mess	Celle
Free Speech	S		Free	-	S	S	-	-	-
TapTalker	S		€ 2						
TwoSpeak	S		Free	-	S		-	-	-
FreeAAC	S		Free	Catedu	S	S	-	S	-
Voice4u	S	S	\$60	150	-	S	S	-	-
iComm		Ipad	Free	-	-	S	-	-	4
MyTalkTools Mobile		Ipad	LiteFree	Symbolstix	Si base	S	S	S	





IPHONE/IPAD

IComm (IOS 3 e successivi)

- ✓ Gratis la versione lite. L'upgrade per poter inserire nuove categorie e file audio costa 7.99
- ✓ Comunicatore sviluppato per iPhone, ma utilizzabile anche su iPad (i testi perdono un po' di definizione).
- ✓ La versione free permette di modificare o aggiungere immagini alle categorie predefinite.
- ✓ <http://www.miasapps.com/icommm.html>





Samsung Galaxy



TapToTalk (Android)

- ✓ Gratis
- ✓ Griglie di 12 simboli max,
- ✓ Possibilità di collegamento tra griglie,
- ✓ griglie organizzate in album,
- ✓ 12 album massimi per device





Adattamento x l'Accesso

- **Fling Joystick for iPad € 25**

<http://www.firebox.com/product/3237/Fling-Joystick-for-iPad>



- **JOYSTICK-IT**

[http://www.thinkgeek.com/gadgets/cellphone/e75a/;](http://www.thinkgeek.com/gadgets/cellphone/e75a/)



TEKLA SHIELD

<http://komodoopenlab.com/>

Dongle Bluetooth per gestire il tel o tablet con android attraverso il comando carrozzina o attraverso uno switch esterno e la scansione sul dispositivo android (€ 199)





AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE



Adattamento x l'Accesso



INTERFACCIA HOOK PER IPOD TOUCH, IPHONE O IPAD,

Agenzia Formativa della Provincia di Varese – Sede CFPIL – Fabio Brusa



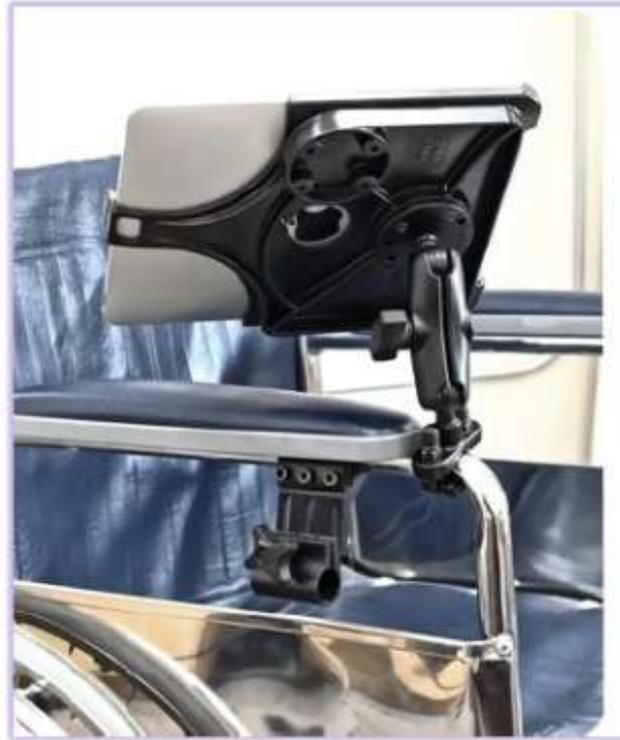


AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE

Adattamento x l'Accesso



Uso dell'iPad con caschetto



Fissaggio iPad a sedia o carrozzina



Braccio snodabile con
supporto per iPad





Comunicatori Alfabetici

- ✓ comunicazione attraverso lettere
- ✓ comunicazione attraverso messaggi pre-registrati
- ✓ sintesi vocale
- ✓ portabilità





Comunicatori Alfabetici: pregi



- ✓ con poco più di 20 simboli è possibile trasmettere un numero elevatissimo di significati,
- ✓ se i simboli sono in numero ridotto, le dimensioni dei supporti diminuiscono (meno ingombro a vantaggio della trasportabilità),
- ✓ il codice è comprensibile quasi a tutti, sono dunque facilitate le interazioni con persone sconosciute,
- ✓ il codice alfabetico suscita meno stupore e resistenze.



Comunicatori Alfabetici: difetti



- ✓ le richieste cognitive sono superiori
- ✓ il codice non è comprensibile ai bambini in età prescolare
- ✓ la velocità degli scambi è drasticamente ridotta, (i tempi di attenzione dell'interlocutore sono molto brevi)
- ✓ nei casi in cui l'utilizzo del codice alfabetico è parziale, è più facile perdere di vista l'obiettivo primario, la comunicazione, privilegiando attività che facilitano l'apprendimento della lettoscrittura.



Comunicatori Alfabetici: opzioni

- ✓ possibilità di memorizzare alcuni messaggi di uso comune da richiamare velocemente al bisogno
- ✓ possibilità di associare una sintesi vocale che legga i messaggi,
- ✓ esclusione dell'autoripetizione dei tasti,
- ✓ semplificazione del numero dei caratteri sulla tastiera,
- ✓ lettere ben visibili sui tasti, regolazione della luminosità del display,
- ✓ possibilità di utilizzo della scansione



Light Writer SL 40

Doppio display

Tasto MEM



Cicalino



Light Writer SL 40



- ✓ Sintesi Vocale
- ✓ Gestione SMS
- ✓ Controllo ambientale
- ✓ (4500 €)





Light Writer SL 40: Caratteristiche principali:



- ✓ Display ad alto contrasto
- ✓ Predizione “intelligente” per velocizzare la comunicazione
- ✓ Sintesi vocale Acapela
- ✓ Gestione SMS
- ✓ Controllo ambientale
- ✓ Scudo della tastiera regolabile in profondità
- ✓ Funzione di allarme e gestione rubrica
- ✓ Batteria a lunga durata
- ✓ Sistema di predizione “intelligente”



AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE

Light Writer 40 a scansione

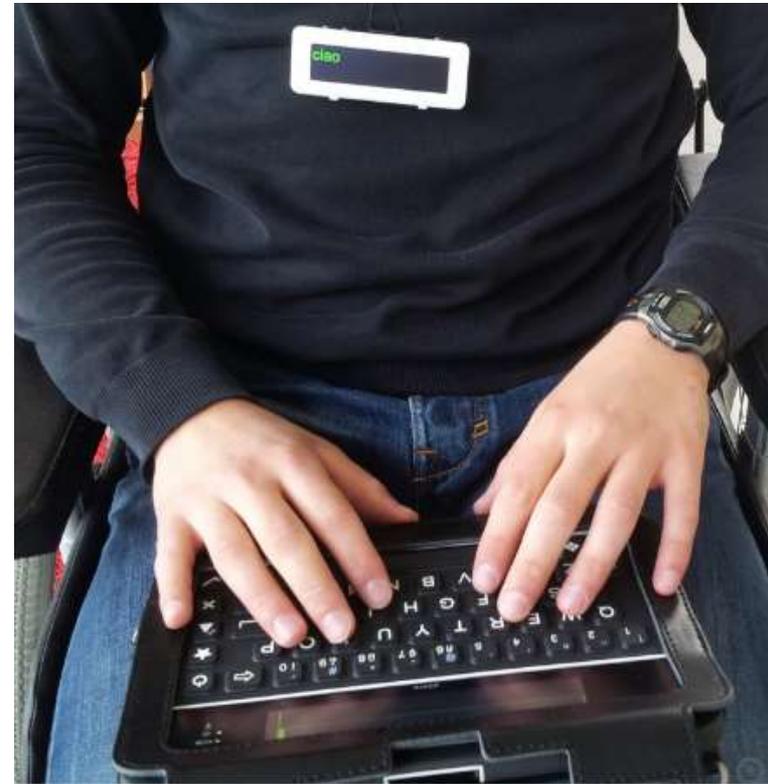


Agenzia Formativa della Provincia di Varese – Sede CFPIL – Fabio Brusa



AGENZIA FORMATIVA
della PROVINCIA di VARESE

Allora



Agenzia Formativa della Provincia di Varese – Sede CFPIIL – Fabio Brusa



Tablet con App x la comunicazione alfabetica



- ✓ GRID 3
- ✓ MIND EXPRESS
- ✓ ...
- ✓ ...





Comunicatori Alfabetici il PC

- L'utilizzo del computer per comunicare è sicuramente la prima soluzione che appare adeguata se l'utente è in grado di scrivere.



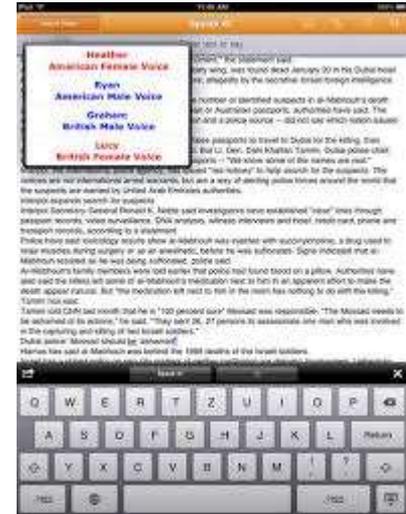


IPHONE/IPAD



Speak Pad (iOS 4)

- ✓ Free (sintesi vocale ITA acapela 1,59 €)
- ✓ software text-to-speech che permette la scrittura/lettura di file di testo e lettura di siti internet tramite browser interno.
- ✓ I documenti di testo utilizzabili devono essere per forza creati all'interno del sw.
- ✓ Possibilità di condividere siti e documenti via email, twitter e facebook.





Samsung Galaxy



TextTalker (Android)

Free

- ✓ Consente di scrivere e memorizzare messaggi e pronunciarli con la sintesi vocale in italiano. Non è possibile organizzare le frasi in categorie

