

# Tecnologie Inclusive di Base

Software, Hardware, App

A cura di Fiorella Messina  
mfquinn@srt.com

# Inclusione

- L'inclusione vera si raggiunge
- quando permettiamo a **tutti** gli alunni di partecipare alla vita scolastica in modo attivo
  - quando diamo loro **tutti** gli strumenti che servono a sviluppare le loro potenzialità sia in termini di apprendimento che di partecipazione sociale



# La scuola inclusiva...

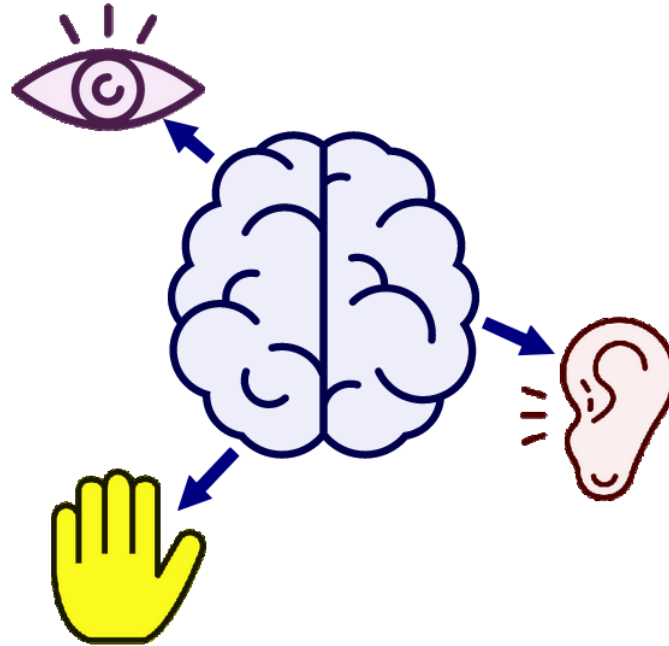
Il compito di una scuola inclusiva è quindi quello eliminare le barriere che impediscono agli alunni di apprendere e partecipare, utilizzando un ventaglio di strumenti di supporto e facilitazione:

-utilizzare approcci multimodali



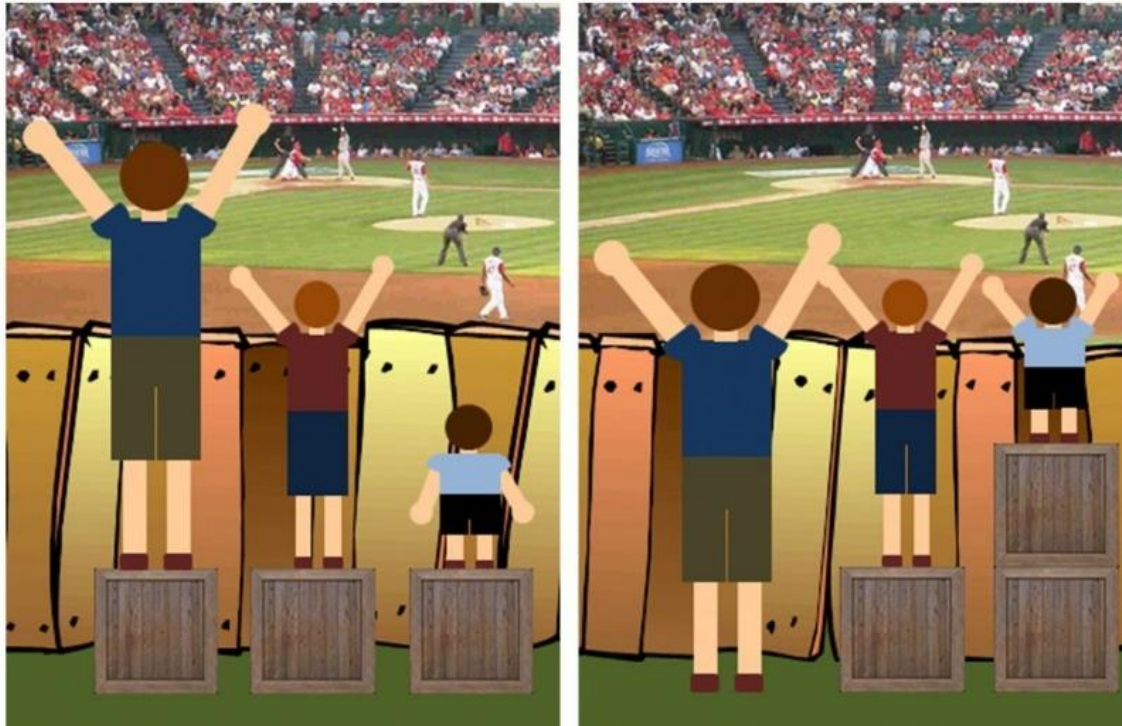
# La scuola inclusiva...

-adattare e variare stili di insegnamento, metodologie, materiali e strumenti.



Ricordarsi che non esiste una educazione speciale, ma tutta l'educazione è speciale e gli strumenti 'speciali' di supporto che si utilizzano solo con alcuni alunni, in realtà giovano a tutta la classe.

# Uguaglianza o Equità?



**L'inclusione si realizza se c'è equità**

Usare strumenti tecnologici perché

- permettono di condividere facilmente e velocemente materiali e contenuti

- permettono di modificare velocemente materiali e contenuti

- permettono di adattare materiali, contenuti, percorsi in base ai bisogni del singolo alunno



# L'equità è un processo che risulta in uguaglianza



2012 DM27/12/2012: Diritti di personalizzazione per alunni con Bisogni Educativi Speciali

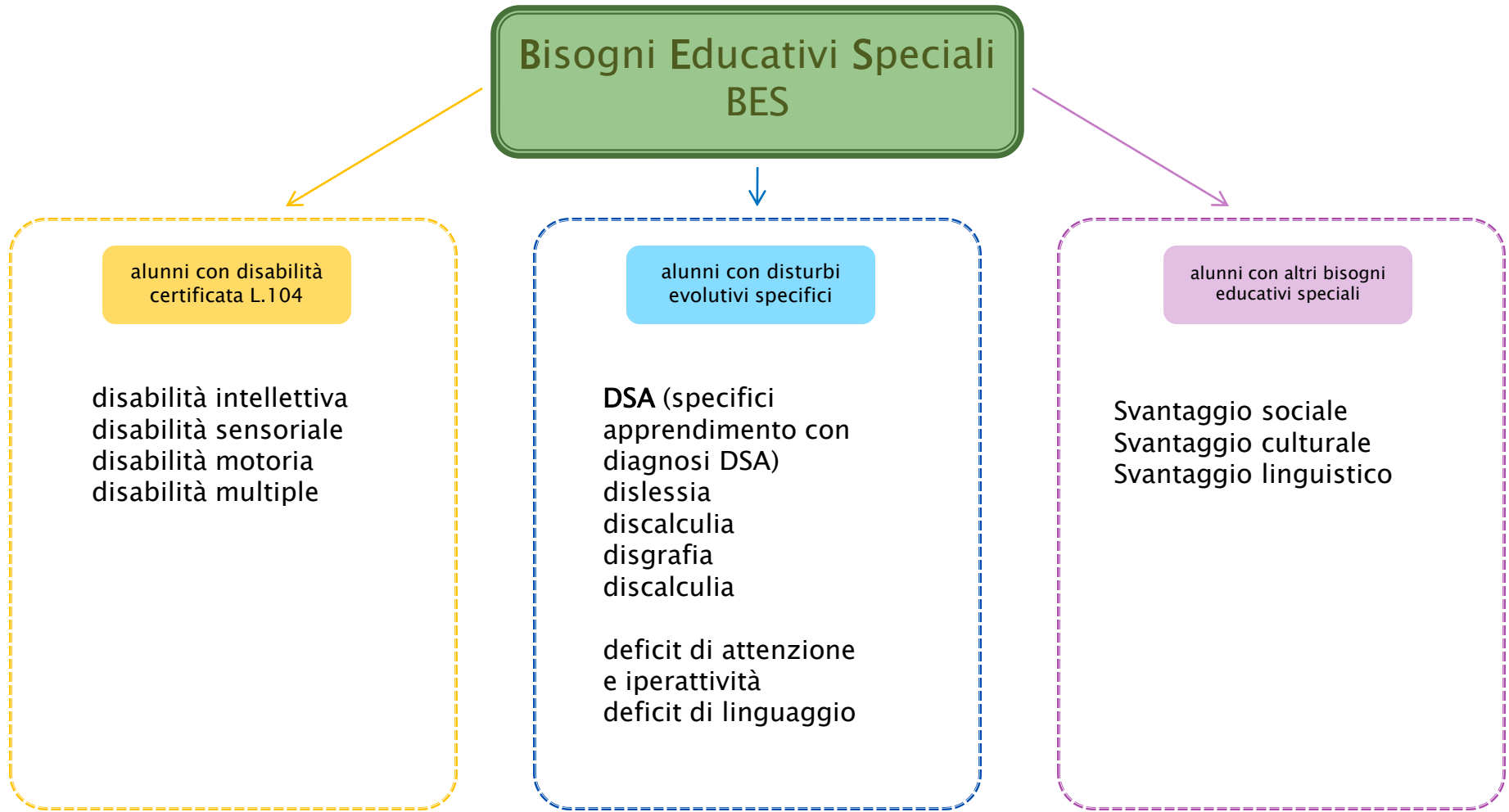
Tutti gli studenti che presentano difficoltà nell'apprendimento hanno diritto a ricevere una didattica personalizzata.

**Alunni con Bisogni Educativi Speciali:** individui che con continuità o temporaneamente manifestano esigenze didattiche particolari, dettate da cause fisiche, psicologiche, sociali, fisiologiche o biologiche.

**Tre categorie:**

- ▶ alunni con disabilità, (riconosciuta con apposita certificazione)
- ▶ alunni con disturbi evolutivi specifici tra i quali: Disturbi Specifici dell'Apprendimento (per i quali è necessario presentare una diagnosi di DSA), deficit di linguaggio, deficit non verbali, deficit motorio, deficit di attenzione e iperattività (ADHD)
- ▶ Alunni con svantaggio sociale, culturale e linguistico.

# Bisogni Educativi Speciali





Il numero di alunni che necessitano di didattica personalizzata aumenta costantemente.

Situazioni molto variabili

Alunni con DSA

da 0,7% del 2010/2011 al 3,2% del 2017/2018



Compiti della scuola:

1. Offrire un ambiente di apprendimento inclusivo
2. Individuare potenzialità e difficoltà individuali
3. Operare tenendo sempre in mente che ogni allievo è dotato di capacità di apprendimento differenti e pertanto necessita di strumenti, strategie, metodologie differenti
4. Didattica inclusiva e personalizzata
5. Rimuovere gli ostacoli all'apprendimento che impediscono il successo formativo
6. Strumenti compensativi

# Strumenti compensativi

Gli strumenti compensativi aiutano l'alunno con Bisogni Speciali a ridurre gli effetti del suo disturbo. Essi compensano la debolezza funzionale provocata dal disturbo e facilitano l'esecuzione dei compiti compromessi dal disturbo specifico ma non dal punto di vista cognitivo. (es. Occhiali che permettono al miope di leggere il testo sulla lavagna)

I principali **strumenti compensativi** per alunni con BES possono essere:

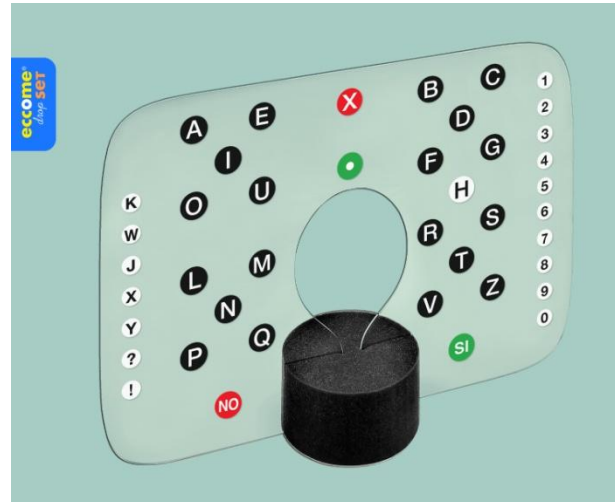
## Paper-Based/Low-Tech

- Tabelle e formulari (già pronti o da personalizzare)
- Quaderni con righe speciali colorate
- Penne ergonomiche
- Testi ad alta leggibilità
- Testi facilitati
- Glossario dei vocaboli chiave
- Immagini
- Timer
- Esempi, guide, schemi, istruzioni con le procedure per svolgere un'attività o eseguire un compito
- Istruzioni in forma grafica/diagrammi

# Strumenti compensativi/ausili low tech



**PANNELLO  
ETRAN**

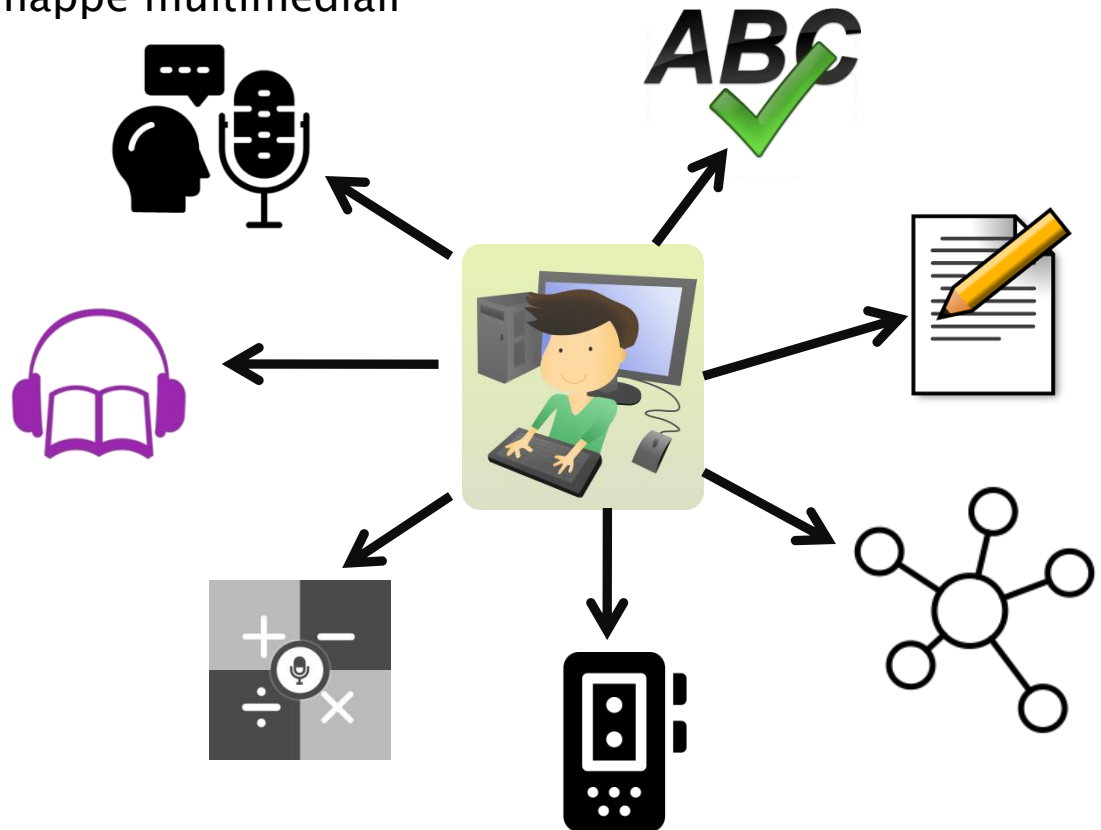


<p><b>APRI IL RUBINETTO</b></p>	<p><b>PRENDI LA SAPONETTA</b></p>	<p><b>LAVATI LE MANI</b></p>
<p><b>RISCIACQUATI LE MANI</b></p>	<p><b>CHIUDI IL RUBINETTO</b></p>	<p><b>ASCIUGATI LE MANI</b></p>

# Strumenti compensativi

## Power-Based

- Software per la videoscrittura (con correttore ortografico e/o sintesi vocale)
- Software con sintesi vocale per la lettura di qualsiasi documento digitale (libri, testi, pagine web...)
- Software per la creazione di mappe multimediali
- Registratore o Smart Pen
- Libri digitali e audiolibri
- Dizionari digitali
- Video didattici
- Software didattico
- Siti internet educativi



# Strumenti high tech: vantaggi

---

Ripetizione procedure

Ascolto del materiale prodotto con la sintesi vocale (riduzione carico cognitivo)

Supporto visuo-spaziale (codici-colore, elementi grafici, simboli, immagini)

Feedback visivi e uditivi come rinforzo o correzione autonoma

Supporto alle funzioni esecutive: attenzione e pianificazione

Eliminazione elementi distrazione

Riassumere, organizzare, memorizzare informazioni

Personalizzazione dei materiali

Supporto alla comunicazione e allo sviluppo di abilità sociali (mappe, storie sociali)

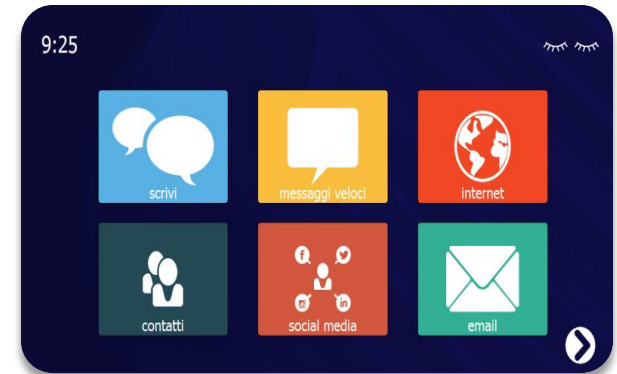
Prevedibilità delle funzioni e dell'aspetto

Uso di vari canali

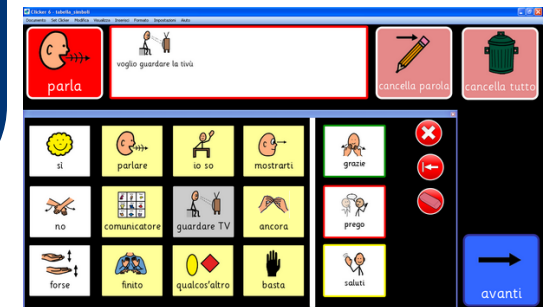
Didattica inclusiva e apprendimento cooperativo (LIM, proiettore)



# Es: Software di comunicazione



- Sintesi vocale e registrazione
- Simboli
- Tastiera e predizione
- Grammatica
- Accesso
- Collegamenti tra tabelle
- Altre attività (didattica, mail, internet, musica, video...)



# Hardware



Tastiere speciali  
Mouse speciali  
Emulatori mouse  
Puntatori oculari  
Sensori e interfacce  
Comunicatori



# Hardware: tastiere speciali



**BigKeys LX** è una tastiera semplificata. Dimensione simile a quella di una tastiera standard ma con un numero ridotto di tasti.

Non produce autoripetizione del carattere quando si tiene premuto il tasto.

I tasti colorati possono in alcuni casi aiutare a differenziare e memorizzare la posizione delle lettere.

Versione qwerty e alfabetica



Tastiera con scudo



**Didakeys**

Tasti colorati e numero ridotto di tasti.



# Hardware: tastiere speciali



**HELPIKEYS** è una tastiera a membrana programmabile in formato A3 pensata per facilitare l'accesso al computer. E' particolarmente adatta per attività didattiche e riabilitative e per la sua versatilità è in grado di rispondere ad una molteplicità di utilizzazioni.

HELPIKEYS può essere utilizzata per difficoltà motorie, cognitive, visuali e sociorelazionali.

La tastiera viene fornita con 5 TASTIERE (scudi/layout plastificati) già pronte all'uso: qwerty, abc, numeri, mouse, si/no.

Viene fornita con il software **LAYOUT BUILDER** che permette di progettare altre tastiere personalizzate, associando ad ogni tasto una determinata funzione.

# Hardware: mouse speciali



Big Track permette anche di collegare due sensori esterni



Trackball KidTrac

**Big Track** è un grande trackball colorato, progettato per bambini. La grossa sfera e i bottoni blu hanno lo scopo di facilitare il controllo del movimento del mouse e le funzioni di click e doppio click a piccoli utenti inesperti.

Con Big Track è possibile trascinare gli oggetti senza dover tenere premuto contemporaneamente il tasto sinistro: premendo due volte il tasto destro, quando il puntatore si trova sull'oggetto da trascinare, si attiverà la funzione di blocco che resterà attiva fino alla successiva pressione del tasto destro o del tasto sinistro (il tempo di risposta del tasto destro è di circa 1 secondo).



# Hardware: mouse speciali



In sostituzione dei bottoni, possono anche essere collegati sensori esterni, nelle prese poste sul pannello posteriore. Il dispositivo è fornito con uno scudo di protezione per i bottoni che consente di evitare le pressioni involontarie. Lo scudo può essere rimosso.

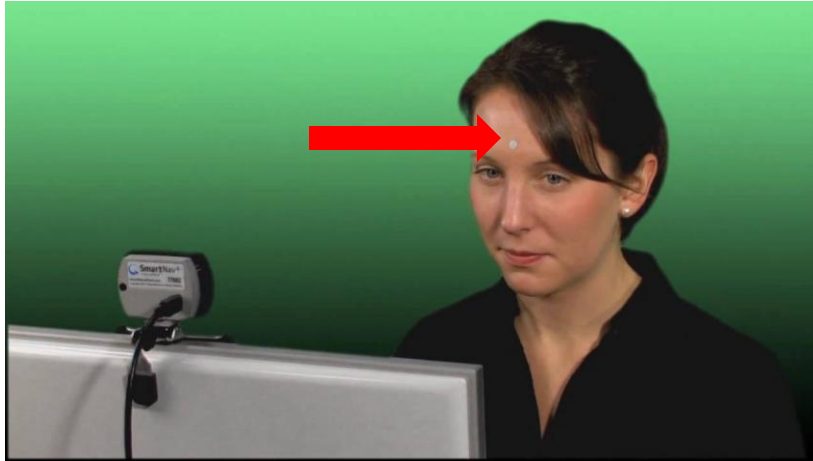
**BJOY – Stick C** possiede una leva rigida e particolarmente robusta adatta a persone che presentano distonie o intensa rigidità.

La leva direziona il movimento del puntatore sullo schermo, mentre le funzioni di click , doppio click e trascinarsi sono svolte dai bottoni sulla superficie.



**Bjoy Hand A** è il modello analogico che può essere controllato con il leggero movimento di un dito. Funziona anche su dispositivi Android.

# Hardware: emulatori mouse



Smart NAV è un emulatore destinato ad utenti con una grave compromissione degli arti superiori, ma che possiedono integri i movimenti del capo.

Smart NAV è costituito da un dispositivo a infrarossi che, sistemato sopra al monitor, capta il movimento di una piccolissima **targhetta metallica** adesiva fissata sulla fronte o sugli occhiali dell'utente. Questo segnale viene trasformato nel movimento del puntatore del mouse a video.



Per l'utilizzo sono necessarie capacità normali di controllo motorio del capo.

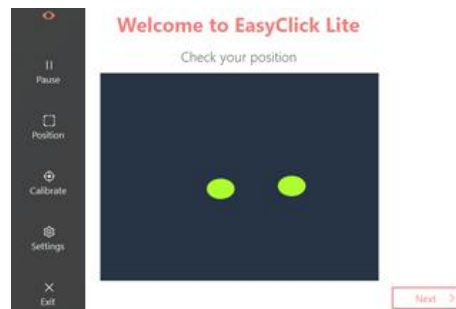
# Hardware: puntamento oculare



Tellus i6



Irisbond



I dispositivi di puntamento oculare sono in genere progettati per pilotare il mouse. L'utente guarda il monitor del computer e il puntatore del mouse si muove seguendo lo sguardo. All'interno del dispositivo si trova un emettitore di luce infrarossa i cui raggi colpiscono l'occhio. L'occhio genera un riflesso che viene catturato da una telecamera digitale. Un software specifico, poi, usa questo riflesso per calcolare la posizione dello sguardo sul monitor.

Per esercitare il clic occorre chiudere le palpebre o rimanere fissi con lo sguardo sul bersaglio.

Questo dispositivo si associa di solito a un software per la CAA.

# Hardware: sensori



Jelly Bean è un sensore attivabile a pressione



Candy Corn è un sensore di prossimità



Sono dispositivi di tipo on/off che consentono di catturare in modo efficace e al tempo stesso più semplice possibile i movimenti volontari di un disabile motorio, anche grave. Funzionano come interruttori e, se configurati adeguatamente, consentono di controllare dispositivi hardware e/o software in modo tale da poter essere una valida alternativa ai tradizionali dispositivi di input.

I più comuni sono i sensori a pressione (meccanici), la funzione di input si basa sulla pressione appunto della superficie del sensore.

I sensori di prossimità Candy Corn sono invece altamente sensibile e **non richiedono un tocco fisico da parte dell'utente per l'attivazione.**

# Hardware: interfaccia per sensori



woodpecker

Woodpecker è un adattatore per sensori programmabile adattabile praticamente a tutti i programmi a scansione.

Consente di collegare fino a 5 sensori singoli contemporaneamente.

La funzione dei sensori è programmabile con qualsiasi tasto della tastiera ed anche per avviare programmi.

Blue2 è un adattatore di semplice utilizzo e facilissimo da configurare. Il dispositivo è formato da 2 grossi pulsanti a pressione per l'azionamento, ma presenta anche 2 ingressi per collegare sensori esterni. Molto usato con i dispositivi mobili.



Blue2 adattatore per sensori senza fili



# Hardware: comunicatori (VOCAs)



Go Talk 4 +

Go Talk è un VOCA (comunicatore con uscita in voce) che consente la registrazione di messaggi (4, 9, 20, 32) su ognuno dei cinque livelli disponibili



Go Talk 32



Comunicatore monomessaggio



Step-by-step

**Lo step-by-step** è un comunicatore multimessaggio, che consente di riascoltare dei messaggi in sequenza. Si usa nel gioco.

Portatili, robusti, a batteria

# Hardware: comunicatori con display dinamico

Computer con uscita in voce forniti con un sistema di Comunicazione Aumentativa. Tablet e telefoni smart. Potenti, leggeri, portatili.



iPad



Mobi



Zingui



Smart



Sistemi di ancoraggio



Comunikit



Verbo su tablet  
Android



Vibe

# Hardware: comunicatori alfabetici

Lightwriter SL 40 è un comunicatore alfabetico a tastiera e sintesi vocale



Allora 2



Tastiera  
Display  
Amplificatore



Allora è un comunicatore alfabetico con tastiera, display e sintesi vocale che funziona anche a scansione: si tratta in pratica di una tastiera accessibile anche tramite la scansione con uno o due sensori, dotata di sintesi vocale e previsione di parola.

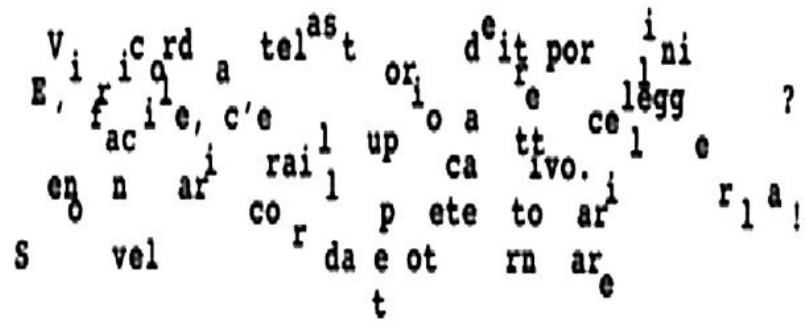
# Dislessia e difficoltà di lettura

La dislessia si manifesta attraverso una

- ▶ difficoltà nella decodifica del testo
- ▶ minore correttezza e rapidità della lettura a voce alta rispetto a quanto atteso per età anagrafica, classe frequentata, istruzione ricevuta.

Risultano più o meno deficitarie la lettura di lettere, di parole e non-parole, di brani.

I ragazzi vengono erroneamente considerati svogliati e la loro intelligenza spiccata dà il via a valutazioni come "è intelligente ma non si applica".



Vi ricordate la storia dei tre porcellini?  
E' facile, c'era il lupo cattivo.  
Se non ve la ricordate, potete tornare a  
rileggerla!

paolo tacconella

<https://www.aiditalia.org/it/pagina-dei-software>



# Software: Lettori con sintesi vocale

**SINTESI VOCALE** (decodifica della lettura) La sintesi vocale è un applicativo che trasforma il testo digitale in audio. Una sintesi vocale è controllata da un software che permette di impostare vari parametri (selezione del testo da pronunciare, la velocità di lettura, le modalità di lettura, il tipo di lettura, il colore per evidenziare il testo durante la lettura, la previsione di parola, ecc.) Tra i software maggiormente utilizzati troviamo:

- Carlo Mobile = <https://www.anastasis.it/video/video-carlo-mobile>



- Balabolka = <http://www.cross-plus-a.com/it/balabolka.htm> (gratuito)



- Leggixme = <https://sites.google.com/site/leggixme> (gratuito)



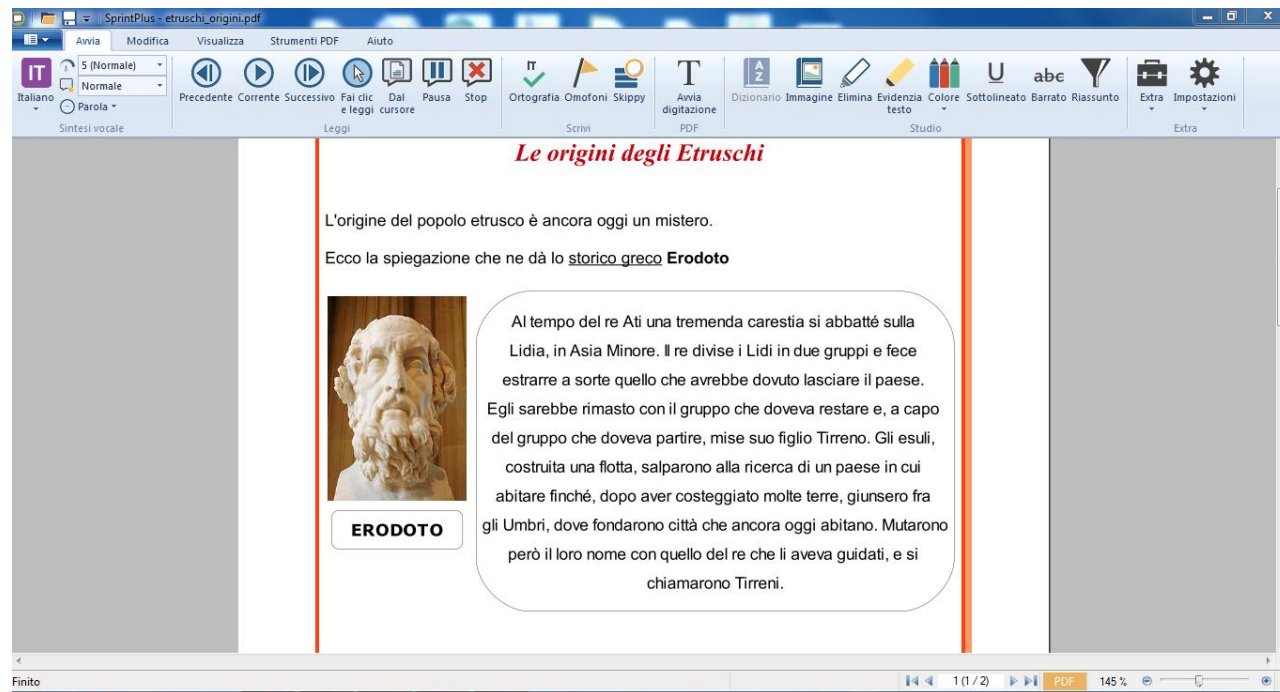
- D-Speech = Lettore universale gratuito in grado di utilizzare qualsiasi tipo di voce SAPI4 e SAPI5, non comprese nel programma ma da acquistare a parte  
<http://dimio.altervista.org/ita/>





# Software: Lettori con sintesi vocale

- **Sprint Plus** = <http://www.leonardoausili.com/product/sprint>  
Sprint è un sistema di lettura tramite sintesi vocale che consente di leggere (ma non solo) tutti i documenti informatici con voce chiara maschile o femminile (Silvia e Paolo della Nuance). E' possibile utilizzare la sintesi vocale anche per leggere qualsiasi testo selezionato di posta elettronica, internet, ecc.



# Impostazioni nel dispositivo

Molte funzioni di accessibilità sono disponibili nella sezione impostazioni > Accessibilità dei dispositivi mobili, che supportano vari tipi di disabilità.

Ad esempio, per chi ha una difficoltà di apprendimento come la dislessia, **Pronuncia schermata** può agevolare la lettura.



# Lettori–editor PDF con sintesi vocale

- ▶ **ClaroPDF** – editor PDF dotato di sintesi vocale e strumenti di annotazione. Legge il testo dei PDF, permette di aggiungere appunti, evidenziare il testo, modificare PDF e salvare le proprie modifiche. Permette di registrare audio e video e di inserirli nei documenti. Esiste una versione light gratuita

<https://itunes.apple.com/us/app/claropdf-accessible-pro-pdf/id633997623?mt=8>



- ▶ **ClaroRead** –PC e Mac

<http://www.claroread.com/pages/download-store.php>



# Supporto alla lettura

- ▶ **Voice Dream Reader** – Un ottimo lettore di testi con numerosissime opzioni di personalizzazione. Legge pdf e word, articoli DRM-Free e pagine web. Connessioni con Dropbox, G-Drive, Evernote, Pocket, Instapaper, Gutenberg and Bookshare. Sono disponibili 78 voci di alta qualità in 20 lingue da Acapela and NeoSpeech.

<https://itunes.apple.com/us/app/voice-dream-reader/id496177674?mt=8>



Lettura con focus–leggere/ascoltare un testo con uno scopo ben delineato. (Es. di consegna: “Leggi/ascolta il testo stando attento a quelle che sono le caratteristiche comuni e le differenze tra i due protagonisti del racconto”)

– Comprehension Instructional Strategies Karen Erickson & Vicky Roy, 2003

# OCR=riconoscimento ottico del testo

L'OCR trasforma documenti cartacei o immagini digitali (foto, PDF) in materiali accessibili alla sintesi vocale.

Scanner + software; app

- ▶ **Voice Dream Scanner**

<https://apps.apple.com/it/app/voice-dream-scanner/id1446737725>



- ▶ **Scan and Build station- video youtube**

<https://www.youtube.com/watch?v=JaxwX3RHjfE>



- **Abby Screenshot Reader**

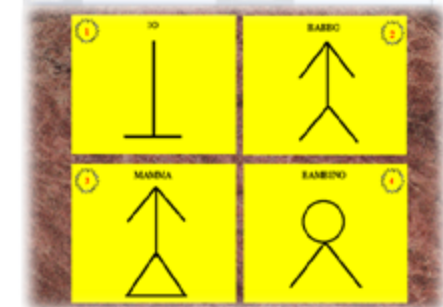
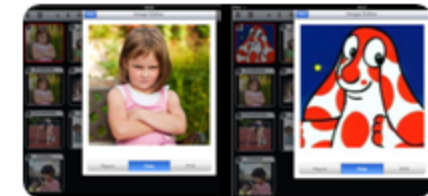
<https://www.abby.com/it-it/?NoRedirect=1>

# CAA: simboli

## I sistemi simbolici

Sostituiscono con una rappresentazione grafica le parole della lingua parlata o scritta

CAA

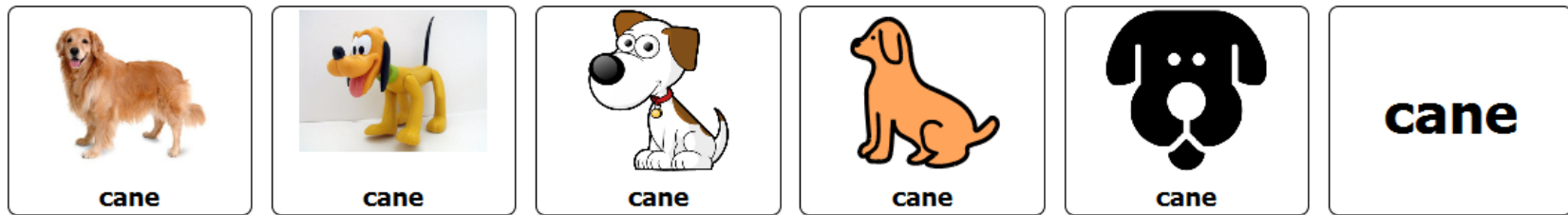




# CAA: simboli

## Supporti visivi di vario tipo: generalizzazione

Promuovere l'autonomia utilizzando il tipo di supporto più adatto alle capacità cognitive e comunicative dell'alunno.



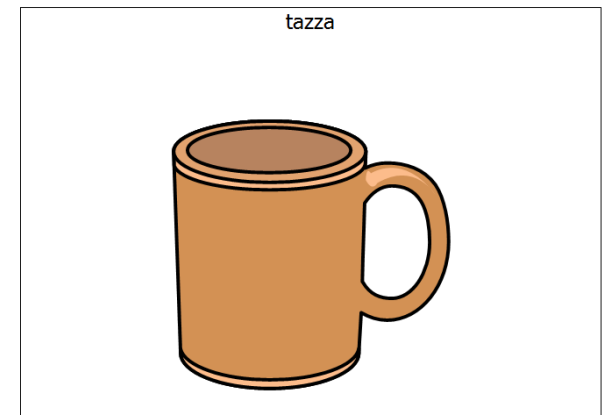
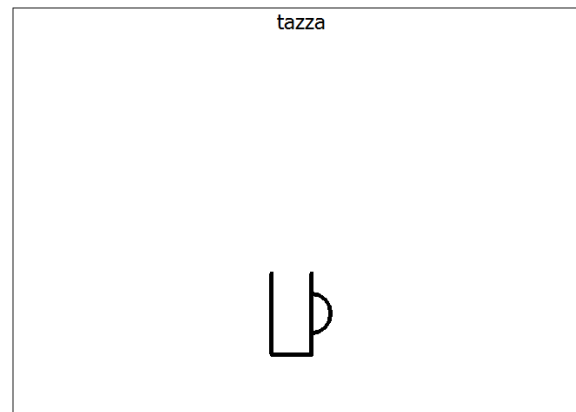
concreto

- foto
- oggetti
- clipart
- simboli
- icone
- testo

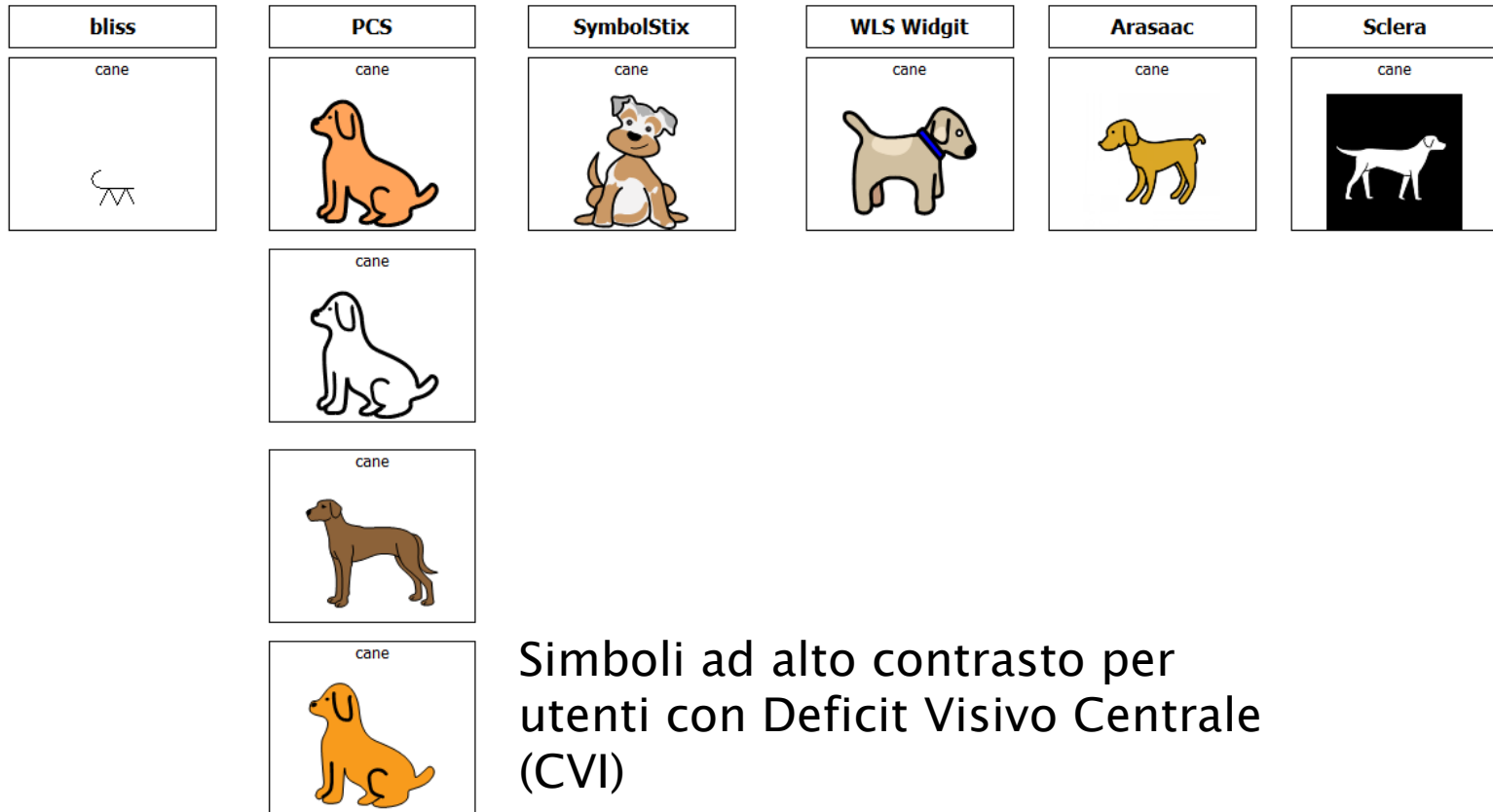
astratto

# CAA: simboli

- Oggetti tangibili
- Gest
- Rappresentazioni grafiche (foto, clipart, lettere, parole, simboli da sistemi simbolici)



# CAA: simboli

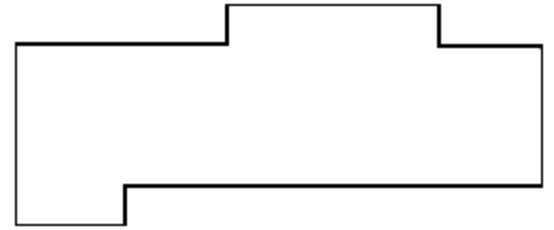


Simboli ad alto contrasto per utenti con Deficit Visivo Centrale (CVI)

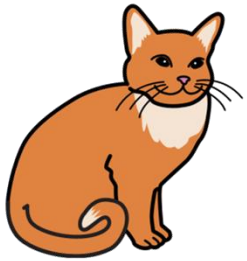
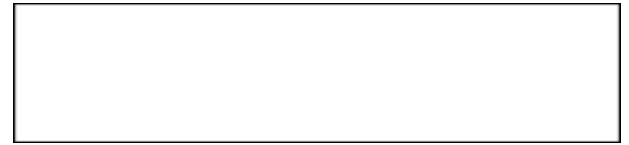
File Mind Express: simboli overview

# Simboli: perché?

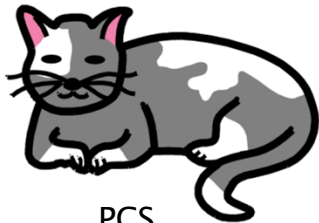
gatto gatto



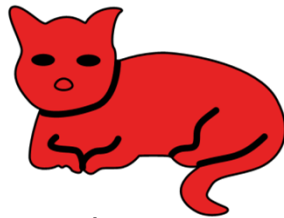
GATTO GATTO



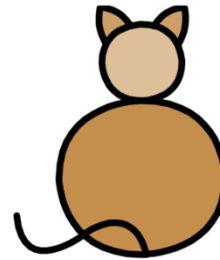
Symbolstix



PCS



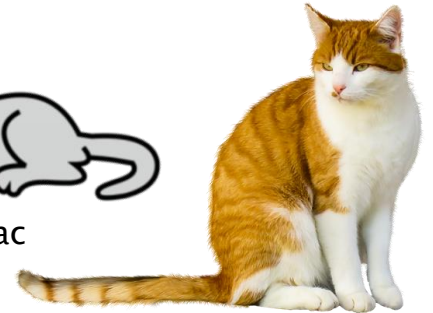
PCS alto contrasto  
CVI (cecità corticale)



Widgit



Arasaac



foto



Bliss

Strumento per riquadrare le parole

Auxilia sui simboli

# Materiali in simboli



2

1

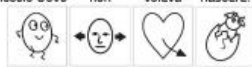
 <b>storia e attività</b> Biancaneve va in albergo Continua tu la storia...  Associa l'oggetto al luogo della casa Comprensione Storyboard Partecipazione in classe Trova l'oggetto Associa cibi e posate Scrivi parole Scrivi frasi Tabella	 <b>giochi</b> Trova le coppie 1 Trova le coppie 2 Cerca parole Cruciverba illustrato Multimedia
---	--

LeonardoAusili editore

# Materiali in simboli



Piccolo Uovo non voleva nascere.



Piccolo Uovo non sapeva dove sarebbe andato.



## I libri di Camilla



Symbook  
Auxilia editore



# Simboli online

## Risorse gratuite o dal costo contenuto (\*)

Ecco alcuni siti da cui scaricare simboli e risorse per costruire materiali per la CAA e supporti visivi:

ARASAAC – simboli gratuiti disponibili in varie lingue

ConnectAbility.ca – servizio gratuito online che permette di creare supporti visivi di vario tipo. Si sceglie un modello, si selezionano le immagini, si stampa (o si salva in pdf) e si utilizza.

Emoji Island – emoji gratuite in formato PNG

LessonPix – (\*) LessonPix è una risorsa online che permette di creare materiali personalizzati da stampare. Il materiale grafico può anche essere scaricato e utilizzato in altre applicazioni (Word, Power Point, etc). Il costo è meno di 30 euro l'anno.

# Simboli online

---

Open Symbols – questo sito ospita una collezione di oltre 59.000 simboli e icone per la CAA che si possono scaricare gratuitamente

Openclipart – contiene clipart in vari formati (anche vettoriale) gratuiti anche per progetti di tipo commerciale

Picto4Me – applicazione online gratuita per Chrome che permette di creare e utilizzare online tabelle di comunicazione. Le tabelle possono essere visualizzate su tablet, chromebook, e dispositivi compatibili col browser Chrome. Picto4Me supporta la sintesi vocale, la webcam e il microfono. I materiali creati vengono salvati nel proprio Google Drive.

Picto-Selector – applicazione gratuita per Windows che permette di creare supporti visivi di vario tipo

# Simboli online

---

QuickPics – creato da Patrick Ecker è un sito nel quale sono disponibili simboli e risorse per la CAA. Il tutto gratuito con attribuzione.

SEN Teacher – sito con risorse gratuite da creare, personalizzare, stampare, per CAA e apprendimento. Si digita un termine di ricerca nella cella e il programma cerca l'immagine corrispondente nel proprio database di immagini (simboli ARASAAC o foto).

Widgit Online – (\*) dal produttore di Symwriter, una risorsa online a pagamento (circa 10 euro al mese) per creare, salvare, condividere materiali di vario tipo supportati da simboli. Il servizio si può provare gratuitamente per 21 giorni. Il costo diminuisce per abbonamenti a lungo termine (5 anni max).

# Disgrafia/disortografia

Il disturbo specifico di scrittura si definisce disgrafia o disortografia, a seconda che interessi rispettivamente la grafia o l'ortografia.

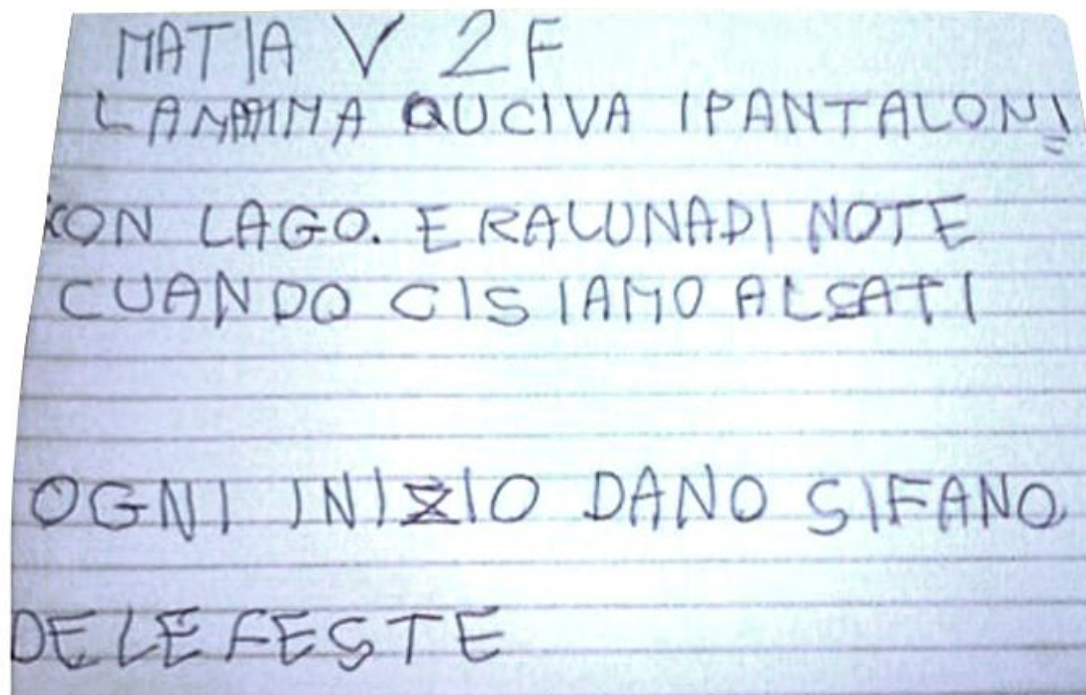
La **disgrafia** fa riferimento al controllo degli aspetti grafici, formali, della scrittura manuale, ed è collegata al momento motorio-esecutivo della prestazione

il livello ha parlato in classe e scritto di gente  
dunque signi ne contiene? (ANTI SMO I. I. UTI A. G. G. E. I.)  
DIANDIT DI SPOWZIONF. DE LA LLASSE?

<https://www.aiditalia.org>

# Disgrafia/disortografia

La **disortografia** riguarda invece l'utilizzo, in fase di scrittura, del codice linguistico in quanto tale



MATIA V 2F  
L'ANIMA QUICVA IPANTALONI  
CON LAGO. ERA UNADI NOTE  
CUANDO CIS IAMO ALSATI  
OGNI INIZIO DANO SIFANO  
DELE FESTE

<https://www.aiditalia.org>



# Esplorare suoni, lettere, parole

**Io scrivo in stampatello** – La app permette ai bambini di esercitarsi nella scrittura di tracciati, forme, lettere e parole. Sono disponibili molte opzioni configurabili, tra cui la possibilità di creare i propri elenchi di parole (e di registrare la pronuncia di ogni parola). L'applicazione offre diversi parametri di personalizzazione anche in base al livello di istruzione del bambino (per esempio, dimensione delle lettere, difficoltà, mostra/nascondi il modello ecc.). Sono disponibili 3 tipi di font e un sistema di raccolta dati che salva i tracciati e permette di rivederli in un secondo tempo o di esportarli via email.

<https://itunes.apple.com/it/app/io-scrivo-in-stampatello/id631446426?mt=8>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lescapadou.tracingfree&hl=it>



# Addestrare all'uso della tastiera

## Tutore dattilo

<https://www.tutoreadattilo.it/OldSite/tutoreadattilo-pro.html>



## Dieci dita

<http://www.letturagevolata.it/letturagevolata/prodotti-e-servizi/kit-ipovisione/programma-10-dita>

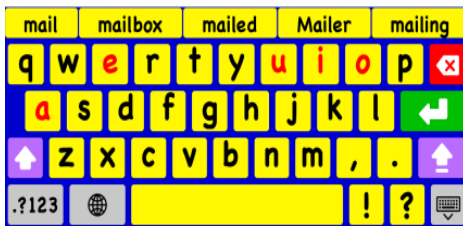
# Tastiere-app

**Tastiera Swiftkey** – predizione intelligente, anche in Italiano. Per iOS e Android

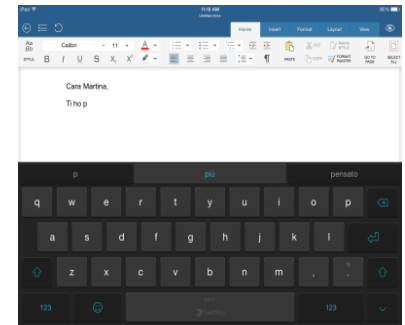


<https://itunes.apple.com/us/app/swiftkey-keyboard-+-emoji/id911813648?mt=8>

**Tastiera Keedogo**



<https://itunes.apple.com/it/app/keedogo-plus/id918496636?mt=8>



Keedogo – AssistiveWare

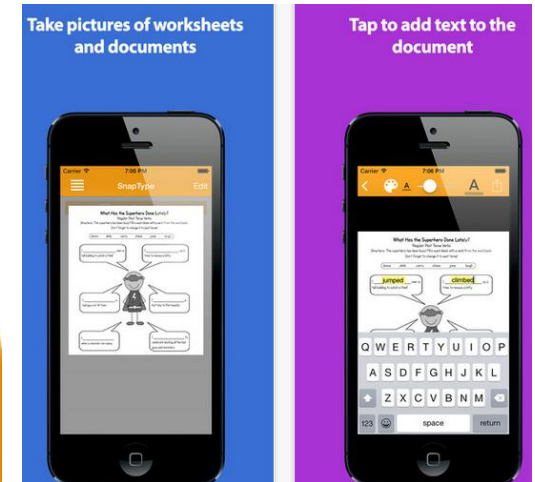
# Completare schede/modelli

**SnapType**– per alunni con difficoltà di scrittura. La app permette di fotografare o importare schede da completare. Il lavoro svolto si può condividere/inviare.

**GRATIS** <https://apps.apple.com/it/app/snaptypes/id1124115982>

**PRO** <https://apps.apple.com/it/app/snaptypes-pro/id1124123246>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.snaptypesapp.android>



**Tools4Students**– Organizzatori grafici

<https://itunes.apple.com/us/app/tools-4-students/id472911218?mt=8>

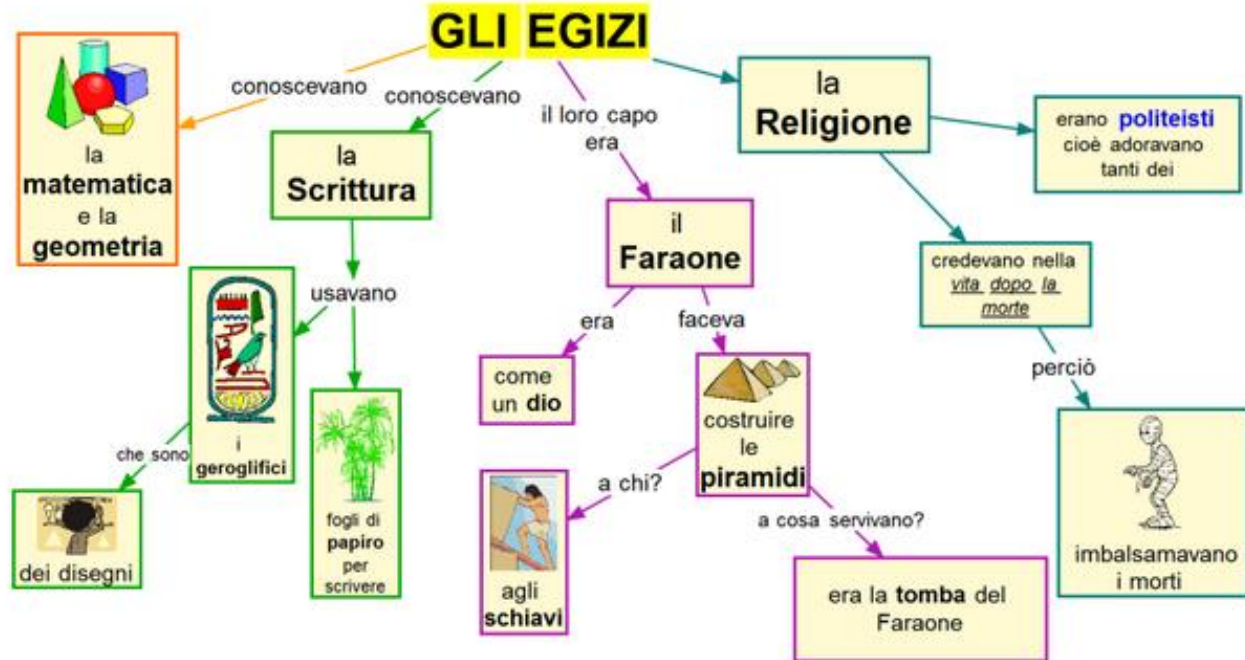
# Organizzare contenuti: mappe e schemi

## Mappe

Strumenti per

- ▶ Interpretare
- ▶ rappresentare
- organizzare
- rielaborare
- trasmettere

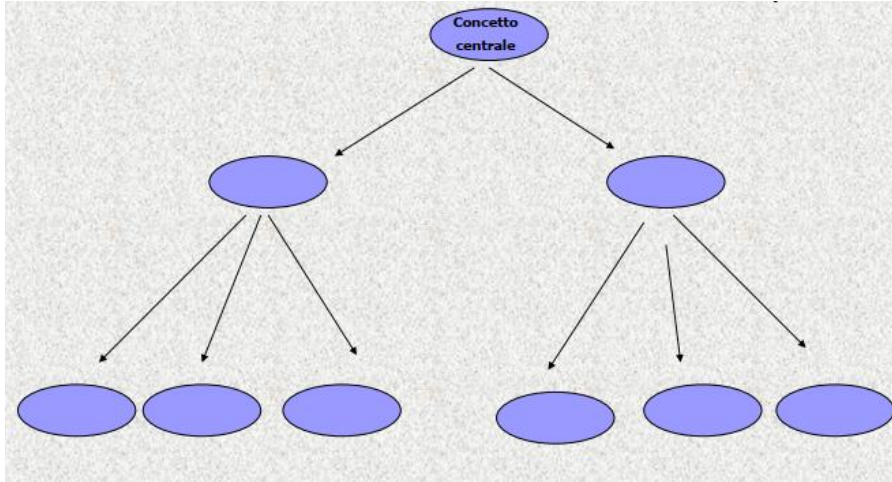
Dati, informazioni, conoscenze



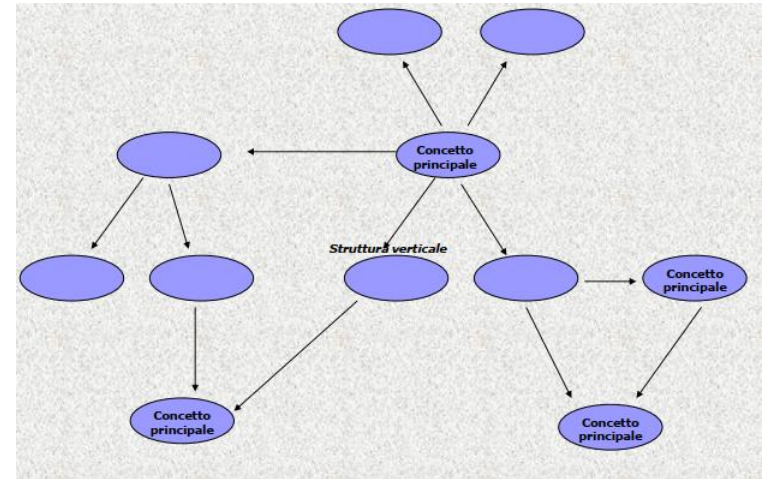


# Organizzare contenuti: mappe e schemi

Organizzate in modo gerarchico

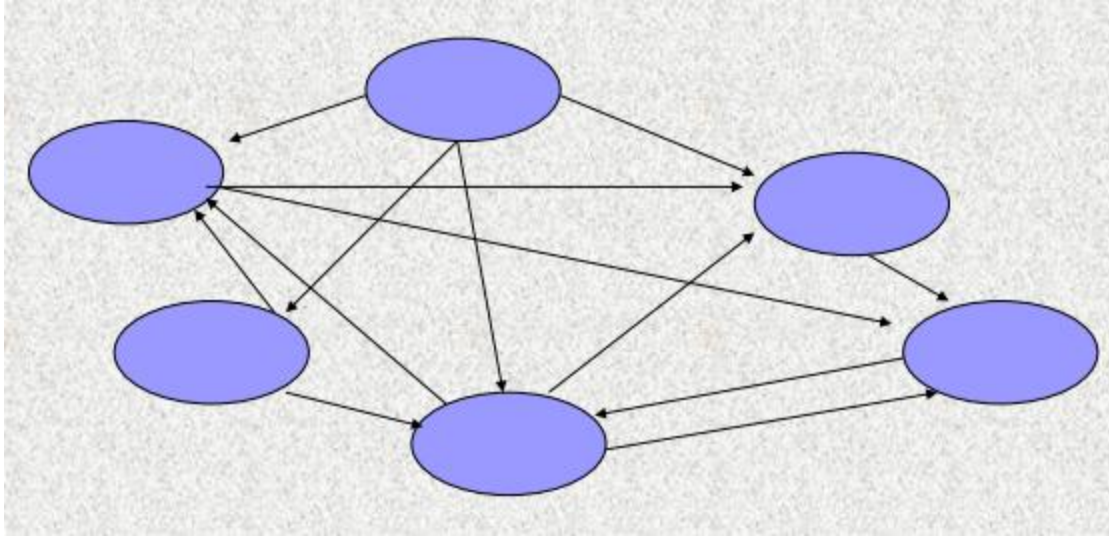


Dal concetto più importante al meno importante



# Organizzare contenuti: mappe e schemi

Organizzate con struttura a rete



Continue interconnessioni  
Organizzazione non sequenziale dei concetti

# Organizzare contenuti: mappe e schemi

Il lavoro per mappe permette all'allunno di

- Collegare conoscenze individuando relazioni tra concetti
- Organizzare i contenuti oggetto di studio
- Pianificare le operazioni da compiere nella produzione orale e scritta
- Sintetizzare gli apprendimenti
- Sfruttare la potenza della memoria visiva

La costruzione di una mappa prevede alcune fasi:

- **Brainstorming:** si generano idee e concetti
- **Organizzazione delle informazioni**
- **Individuazione dei collegamenti** tra i concetti e delle parole-legame
- **Revisione e verifica della mappa**

# Organizzare contenuti: mappe e schemi

## Supermappe (Anastasis)



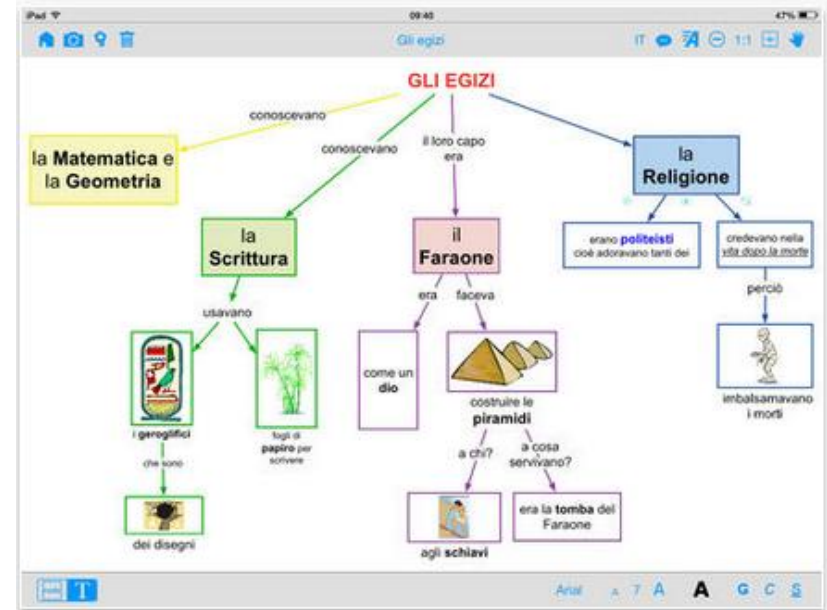
SuperMappe permette di creare facilmente mappe concettuali e cognitive, schemi e mappe mentali (semplificate) che possono anche essere lette dalla Sintesi Vocale in caso di Dislessia, DSA e BES.

Versione di prova per 30 giorni

<https://www.supermappe.it/versioni-dimostrative/>

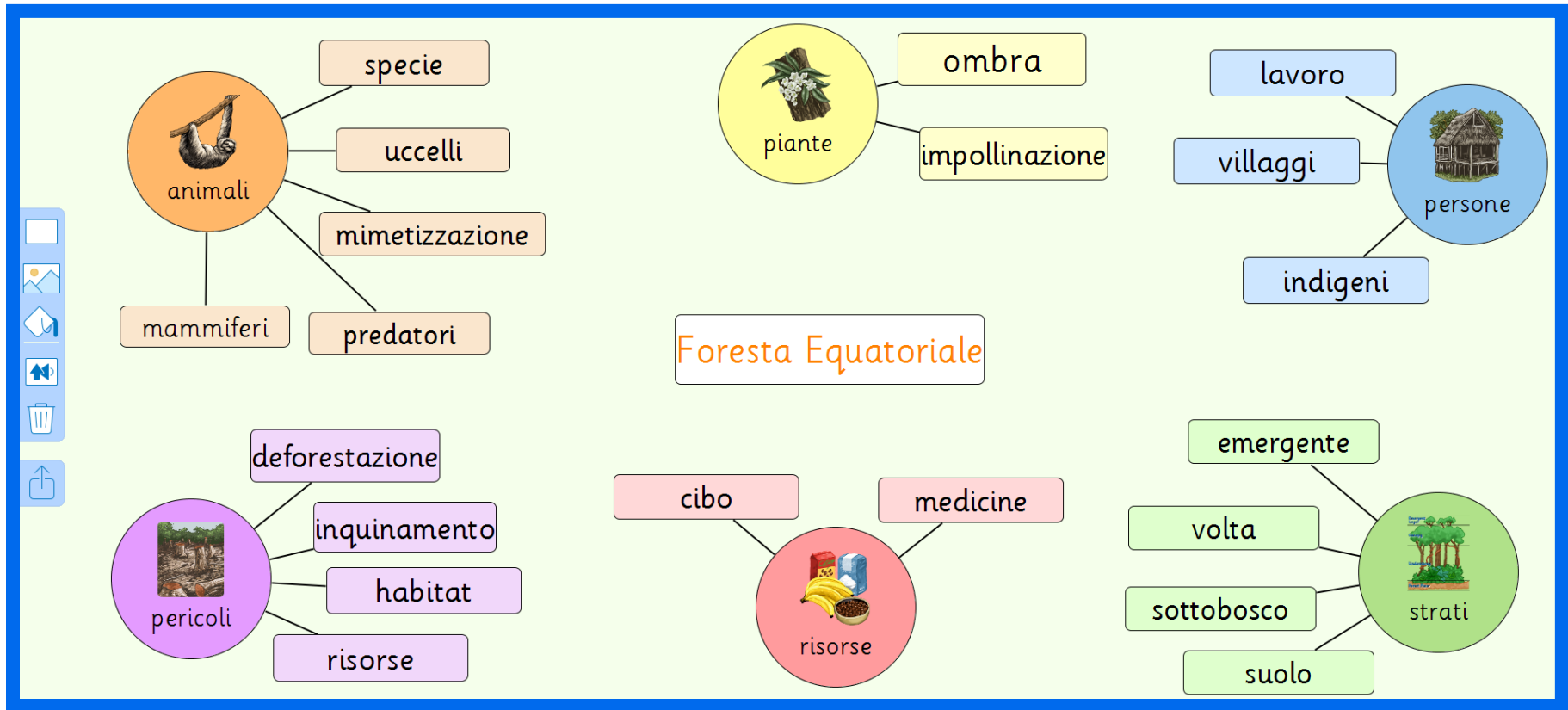


Teacher mappe  
Supermappe classic



# Organizzare contenuti: mappe e schemi

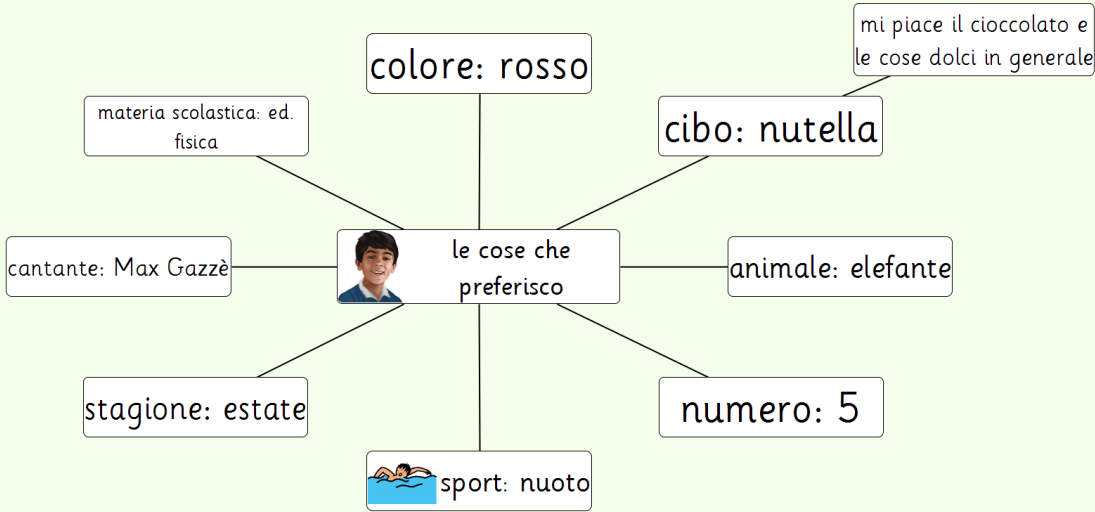
Clicker 8 include un nuovo strumento, la **Mappa Clicker**, che permette di organizzare i contenuti e di pianificare la costruzione del testo da produrre.





# Organizzare contenuti: mappe e schemi

Mappa 1 +



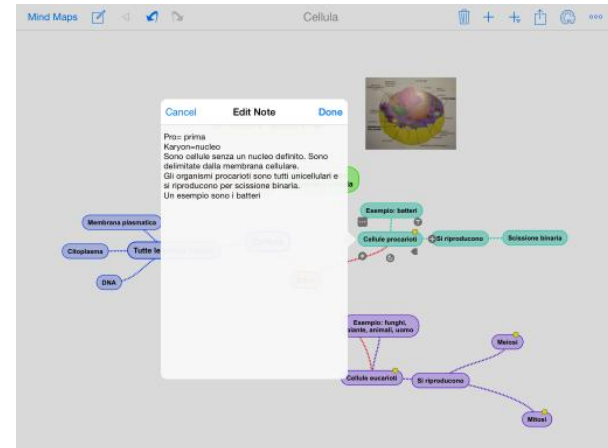
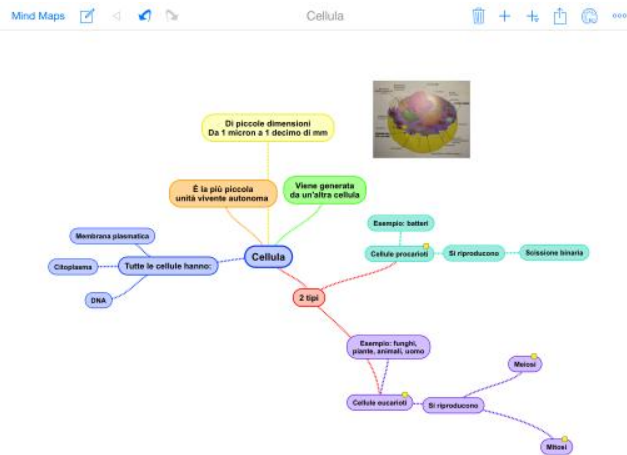
Esporta come immagine...  
Invia al documento >  
Crea banca di parole

Mappa 1

animale: elefante	cantante: Max Gazzè	cibo: nutella	colore: rosso	le cose che preferisco
materia scolastica: ed. fisica	mi piace il cioccolato e le cose dolci in generale	numero: 5	sport: nuoto	stagione: estate

# Organizzare contenuti: mappe e schemi

- ▶ **Simple Mind+(multiplatforma) – Versione gratuita con alcune funzioni disattivate che si sbloccano con acquisti in-app.**



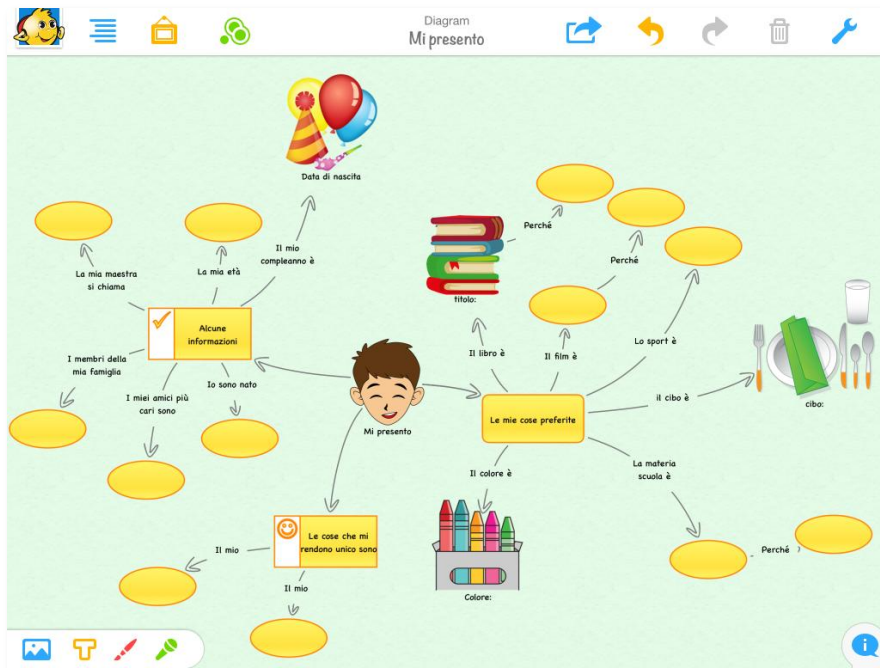
<http://www.simpleapps.eu/simplemind/desktop>

<https://itunes.apple.com/WebObjects/MZStore.woa/wa/viewSoftware?id=305727658&mt=8>



# Organizzare contenuti: mappe e schemi

**Kidspiration** – La versione gratuita permette di creare un massimo di 5 mappe.

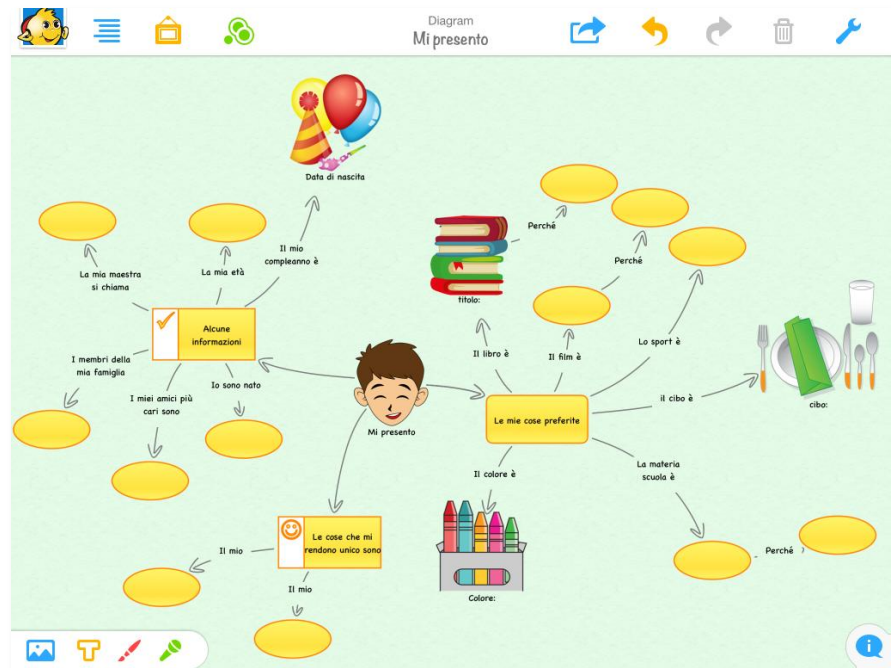


<https://itunes.apple.com/us/app/kidspiration-maps/id675321195?mt=8>

<http://www.inspiration.com/Kidspiration>

# Organizzare contenuti: mappe e schemi

Inspiration- La versione gratuita permette di creare un massimo di 5 mappe.



<https://itunes.apple.com/us/app/inspiration-maps-vpp/id510173686?mt=8>

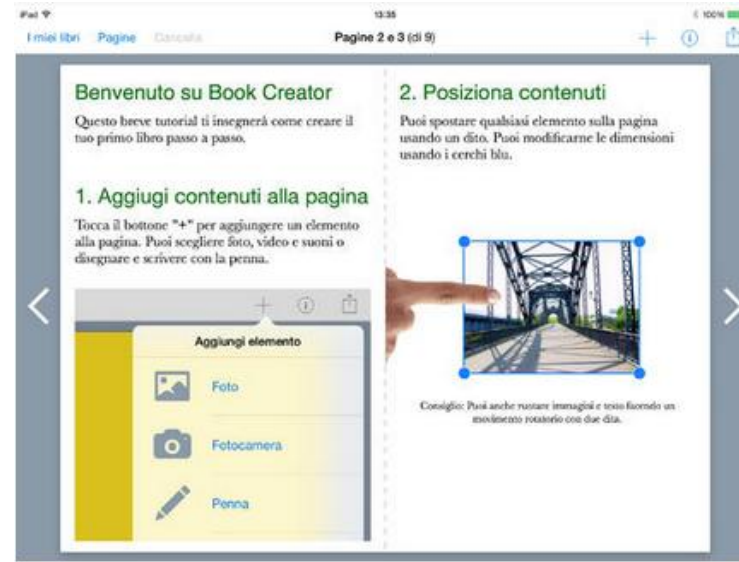
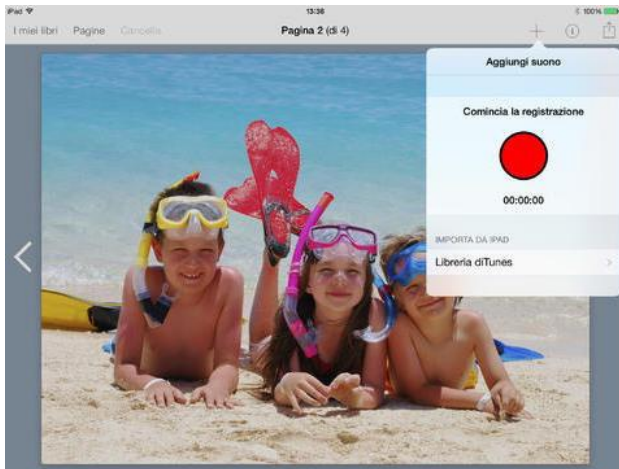
<http://store.inspiration.com/SearchResults.asp?Cat=3>

# Creare libri e presentazioni multimediali

**Book Creator**– Applicazione che permette di creare album fotografici, album di immagini per bambini, libri artistici, libri di ricette, manuali, libri di testo, ecc. Costo contenuto; disponibile una versione gratuita dimostrativa.

iOS–Android–Windows–Chrome

<https://bookcreator.com/>

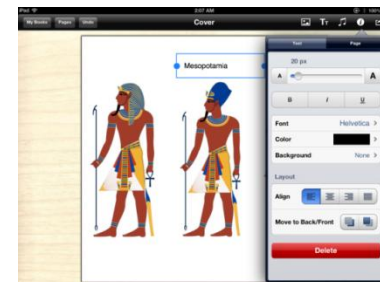
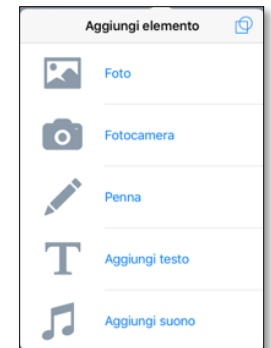
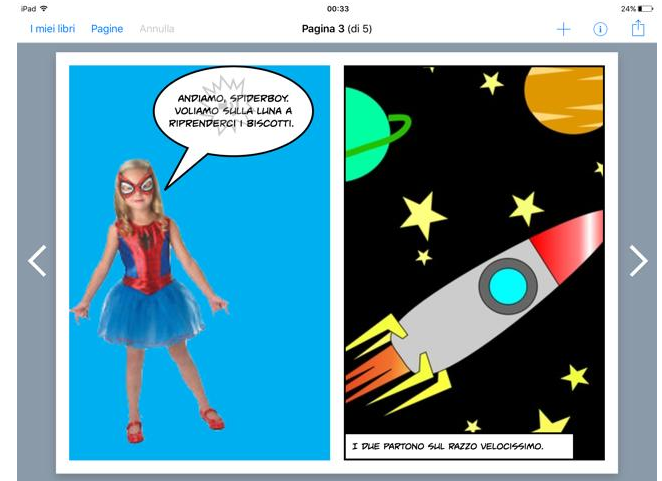


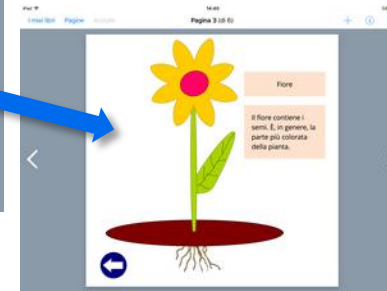
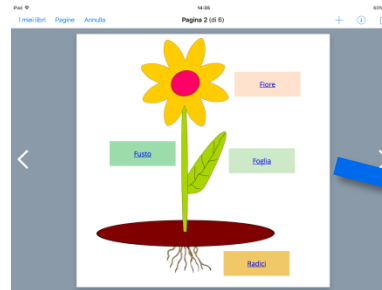
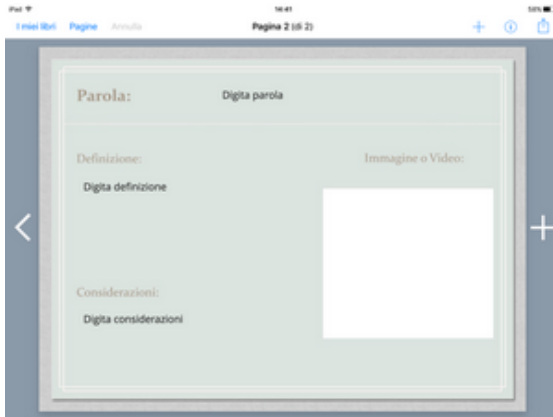
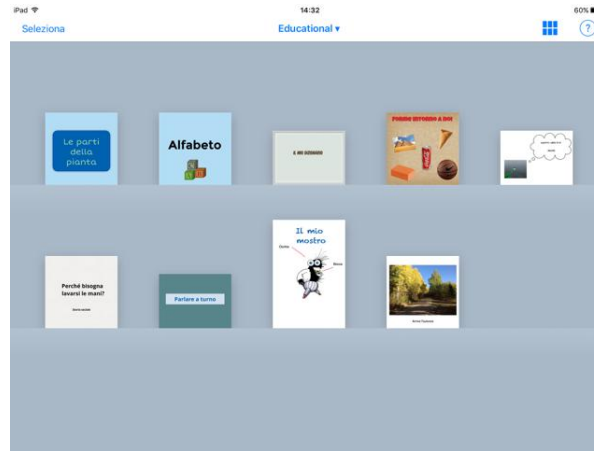
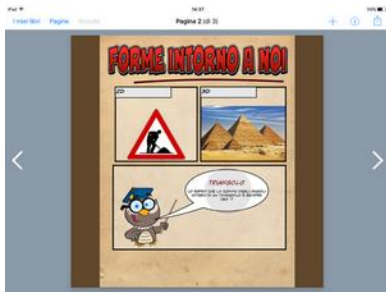


# Book Creator



- Estremamente flessibile, intuitiva e facilissima da usare
- Offre varie modalità di presentare contenuti e conoscenze (scrittura, immagini, disegni, video, audio)
- Adatta alla costruzione di storie sociali anche col supporto video (video modeling)
- Contiene modelli per la creazione di fumetti
- I libri possono essere aperti con iBook

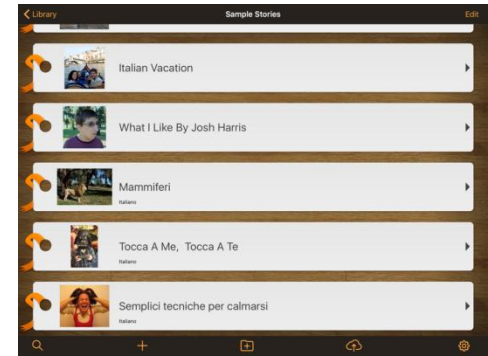




# Creare libri e presentazioni multimediali

## Pictello

iOS



Pictello permette di creare velocemente album fotografici, storie (story board) e libri con audio e supporto vocale. Con questa applicazione si realizzano anche lezioni interattive, storie sociali, sequenze.

Ogni pagina in una storia creata con Pictello può contenere una foto (fino a cinque righe di testo), un filmato, un messaggio registrato (è possibile registrare un messaggio con la propria voce per ogni immagine) o eseguito dalla sintesi (voci Acapela – Chiara e Vittorio). Le storie possono poi essere condivise tramite iTunes File Sharing o via WiFi con altri utenti Pictello, attraverso un account gratuito sul server di Pictello.

# Discalculia

---

La discalculia riguarda l'abilità di calcolo, sia nella componente dell'organizzazione della cognizione numerica (intelligenza numerica basale), sia in quella delle procedure esecutive e del calcolo.

Nel primo ambito, la discalculia interviene sugli elementi basali dell'abilità numerica: il subitizing (o riconoscimento immediato di piccole quantità), i meccanismi di quantificazione, la seriazione, la comparazione, le strategie di composizione e scomposizione di quantità, le strategie di calcolo a mente.

Nell'ambito procedurale, invece, la discalculia rende difficoltose le procedure esecutive per lo più implicate nel calcolo scritto: la lettura e scrittura dei numeri, l'incolonnamento, il recupero dei fatti numerici e gli algoritmi del calcolo scritto vero e proprio.

# Matematica: Abilità di base

**Math Learning Center – materiali da manipolare (diversi modelli di rappresentazione) disponibili su iPad e online**

<http://catalog.mathlearningcenter.org/apps>

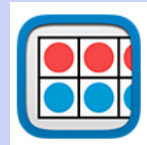
Number Rack (pallottoliere) – potenziamento abilità di cognizione numerica



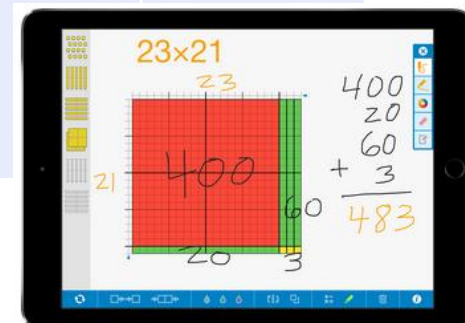
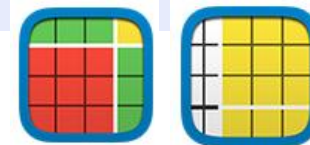
Number Line (linea dei numeri) – comprensione valore posizionale; i vari pezzi permettono di rappresentare gruppi, quantità, operazioni



Number frames (telaio); Gli studenti inseriscono oggetti nei telai per contare, rappresentare, confrontare e calcolare con i numeri in un determinato intervallo.



Number pieces – Gli alunni utilizzano i pezzi per rappresentare i numeri a più cifre, raggruppare e fare calcoli con le 4 operazioni.



# Matematica: Abilità di base

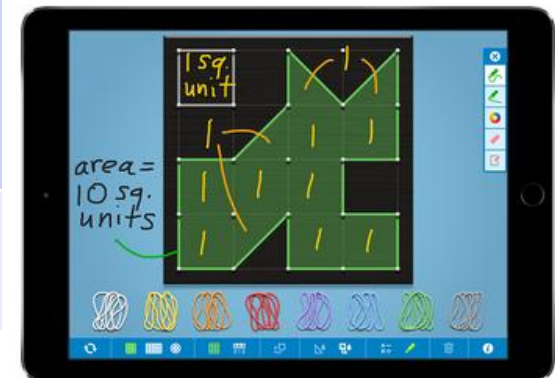
**Math Learning Center – materiali da manipolare (diversi modelli di rappresentazione) disponibili su iPad e online**

<http://catalog.mathlearningcenter.org/apps>

Pattern shapes (forme) – esplorare forme geometriche, costruire propri pattern, sommare frazioni



Geoboard (geopiano) – l'alunno utilizza elastici virtuali per costruire linee e poligoni ed esplorare i concetti di perimetro, area, angoli





# Matematica: Abilità di base

**Le app di Alexandre Minard hanno delle versioni lite da provare e sono anche in italiano**

**I miei primi tangram – esplorare forme geometriche**

<https://itunes.apple.com/it/app/i-miei-primi-tangram-hd-gioco/id512026838?mt=8>



**Collega i puntini**

<https://itunes.apple.com/us/app/connecting-dots-is-fun-lite/id424608178?mt=8>



**Telling Time**

<https://itunes.apple.com/us/app/telling-time-for-kids-game/id375685028?mt=8>



**Symmetry Lite**

<https://itunes.apple.com/us/app/symmetry-exercises-for-kids/id581373862?mt=8>



**Le app di Laramera sono multiplatforma e alcune anche in Italiano – cercare Leripa AB nello store di Apple**

<http://www.leripa.se/index.php?lang=english>

**Gioca con le cifre 1**

<https://itunes.apple.com/en/app/siffermix-1/id497935962?mt=8>



# Matematica: Abilità di base

Le app di Kedronic hanno delle versioni gratuite con alcune pagine sbloccate. Per iOS, Android, Windows, Mac

## Color by numbers

<https://itunes.apple.com/it/app/color-by-numbers-halloween/id564593596?mt=8>



## Connect the dots

<https://itunes.apple.com/it/app/join-the-dots-dinosaurs-premium/id970455146>



# Scrivere la matematica

## Software e app

Mate per me- varie applicazioni col supporto della sintesi vocale

<https://sites.google.com/site/leggixme/matematica>



Math Pad - permette di scrivere a mano operazioni ed espressioni e trasforma il testo scritto in formato digitale

<https://itunes.apple.com/us/app/myscript-mathpad-handwriting/id674996719?mt=8>



MateMitica - editor per la scrittura della matematica e per supportare lo svolgimento dei compiti in area matematica

<https://www.anastasis.it/catalogo-generale/matemitica>



# Calcolo, soluzione problemi, strategie

## In volo con la matematica

Utilizzabile fin dai tre anni, consente di intercettare la sostanza del calcolo mentale in pochi minuti lavorando da subito con le quantità del dieci, cento e mille.

E' basata sul *Metodo Analogico di Camillo Bortolato*

La versione per l'insegnante permette di svolgere il programma in modo veloce e leggero, bruciando la pesantezza delle spiegazioni fuori luogo. I principi sono quelli del Metodo Analogico che ha nella Linea del 20 (che rappresenta due paia di mani!) il suo fondamento per quanto riguarda il calcolo mentale.

<https://itunes.apple.com/it/app/in-volo-con-la-matematica/id1164450076?mt=8>

[https://play.google.com/store/apps/details?id=it.erickson.involococonlamatematica&referrer=af\\_tranid%3DwbDyHyPnl8M\\_9\\_gsPgmJnA%26pid%3Derickson-pagina-prodotto%26c%3Dmain-page](https://play.google.com/store/apps/details?id=it.erickson.involococonlamatematica&referrer=af_tranid%3DwbDyHyPnl8M_9_gsPgmJnA%26pid%3Derickson-pagina-prodotto%26c%3Dmain-page)



Eliminare dal testo dei problemi tutte le informazioni superflue (parole, colori, immagini in eccesso)

# Calcolo, soluzione problemi, strategie

## App e software

Re della matematica –gioco di matematica in un ambiente medioevale in cui devi salire nella scala sociale rispondendo a domande di matematica e risolvendo dei problemi.

<https://itunes.apple.com/it/app/re-della-matematica-junior/id718099583?mt=8>

<https://itunes.apple.com/it/app/re-della-matematica/id473904402?mt=8>



GimmeFive–sviluppa prerequisiti per lo sviluppo del calcolo mentale di addizioni e sottrazioni e delle strategie di calcolo mentale di addizioni e sottrazioni

Recensione essediquadro:

<http://sd2.itd.ge.cnr.it/index.php?r=site/scheda&id=5921>

<https://itunes.apple.com/it/app/id946977856>



PhotoMath calcola il risultato di una espressione matematica. Scattare una foto dell'espressione e

PhotoMath mostrerà lo svolgimento e il risultato.

<https://itunes.apple.com/us/app/photomath/id919087726?mt=8>



# Calcolatrici

## App e PC

Addition calculator– solo per addizione e sottrazione

<https://itunes.apple.com/us/app/addition-calculator-free/id482283265?mt=8>



Touch'N Slide Calculator – calcolatrice visiva a scorrimento

<https://itunes.apple.com/it/app/touchn-slide-calculator/id650194031?mt=8>



Script Calculator – Applicazione per il calcolo. Permette di scrivere direttamente con il dito (anche impostando la mano sinistra), e quanto scritto viene automaticamente trasformato in numeri precisi. Se si scrivono delle formule vengono risolte automaticamente. Gli esercizi svolti possono essere inviati via mail.

<https://itunes.apple.com/us/app/myscript-calculator-handwriting/id578979413?mt=8>

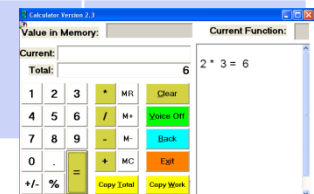


Talking Calculator – calcolatrice che permette di registrare i vari componenti con la propria voce

<https://itunes.apple.com/us/app/talking-calculator/id424464284?mt=8>



Calcolatrice parlante – freeware (PC)





# Calcolatrici

## App e PC

### Calcolatrice parlante –Android

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pentawire.talkingcalculator&hl=it>



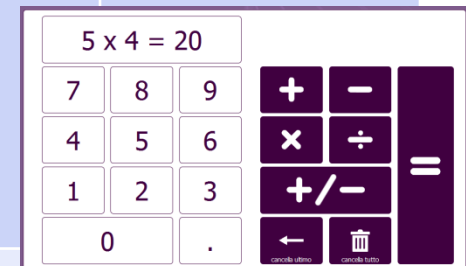
Calcolatrice prodotta da Anastasis con sintesi vocale. Grazie al ritorno in voce gli errori di trascrizione vengono minimizzati

[http://www.epicosw.it/5\\_ambienti\\_per\\_la\\_dislessia/calcolatrice/](http://www.epicosw.it/5_ambienti_per_la_dislessia/calcolatrice/)



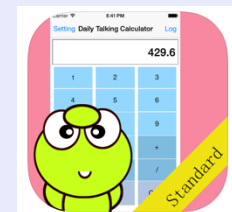
Mind Express di Jabbla al suo interno contiene una calcolatrice che parla grazie alla sintesi vocale

<http://www.jabbla.com/products.asp?itemID=9>



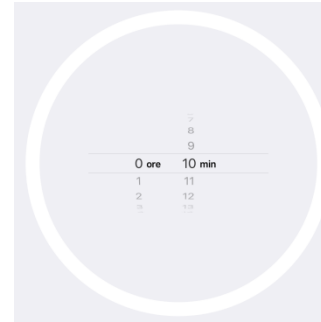
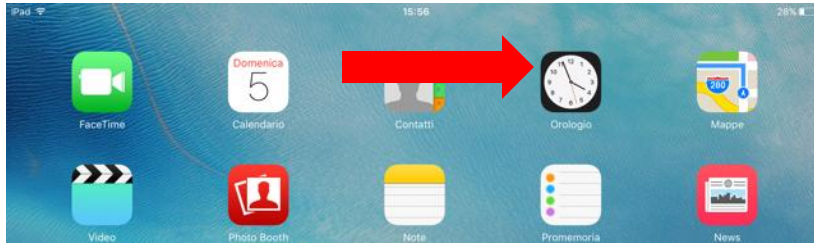
### Daily Talking Calculator

<https://apps.apple.com/us/app/daily-talking-calculator/id927866093>

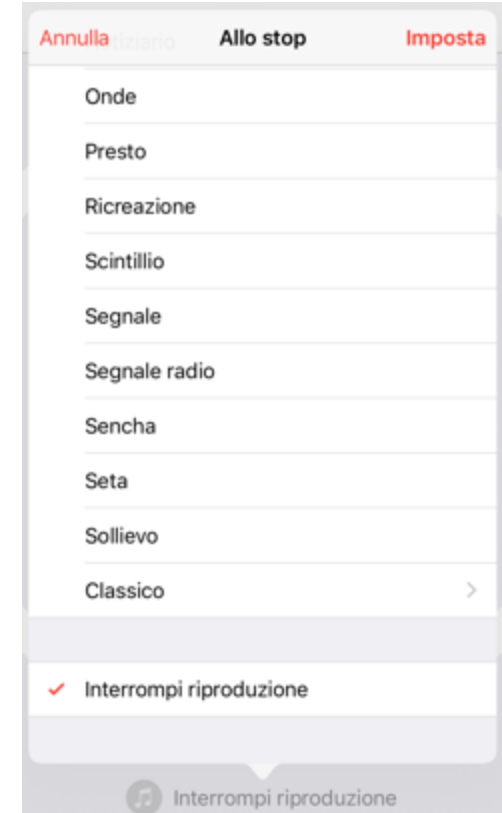


# Timer e orologi

## Timer e tempo (iOS)



- impostare una password
- aprite l'applicazione orologio,
- nella barra in basso selezionate l'opzione timer
- selezionate la durata
- fate clic sulla voce "allo stop" e selezionate l'ultima voce in elenco "interrompi riproduzione"
- fate clic su imposta nell'angolo alto a destra e poi sulla voce avvia



Dopo il tempo prestabilito, l'applicazione si interromperà e l'iPad tornerà alla pagina di avvio da sbloccare con password.

# Timer e orologi

## Senso del tempo – lettura orologio

### Timer Touch –app

<https://itunes.apple.com/us/app/timer+-touch-hd/id520487966?mt=8>

### Timer online

<http://www.online-stopwatch.com/countdown-clock/full-screen/>

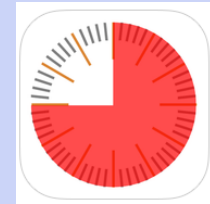
### Timer da scaricare sul PC

<http://www.online-stopwatch.com/download-stopwatch/>  
[http://www.downloadcollection.com/free\\_timer.htm](http://www.downloadcollection.com/free_timer.htm)

### Moji Orologio

<https://itunes.apple.com/it/app/moji-imparare-lorologio-italiano/id504500254?l=en&mt=8&ign-mpt=uo%3D4>

Resetea Temporizzatore permette di **gestire e verificare la durata di una attività o una sequenza di compiti**, fino ad un massimo di 12. Per il suo utilizzo è necessario posizionare davanti allo schermo luminoso simboli, disegni o fotografie che rappresentano il compito da svolgere e lasciare che l'orologio stesso visualizzi lo scorrere del tempo attraverso un indicatore luminoso che avanza progressivamente.



video

# Timer e orologi

## Niki Time



Costo:  
2,99 €

App per avvicinare il bambino al concetto del tempo: le ore, i giorni della settimana, i mesi, le stagioni e il tempo atmosferico

E sempre dello stesso autore, Niki Diary, Niki Talk, Niki Tweet, Niki Words, Niki Music, altro



# Pianificazione e organizzazione

Pianificazione, organizzazione, spazio sul foglio, scrittura

## ▶ Checklist - gestione del tempo

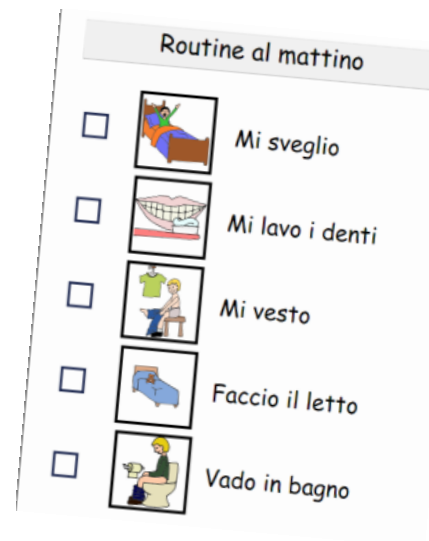
Generatori di elenchi di compiti da fare.  
Il programma si utilizza online e permette la produzione di elenchi stampare.

<http://www.workingmom.com/todolist/>



**LessonPix**

<http://lessonpix.com/materials/546503/Morning+Routine>





# Pianificazione e organizzazione

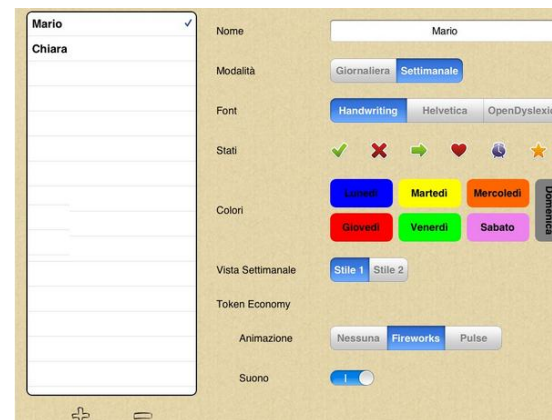
## Niki Agenda



Costo:  
5,99 €

Niki Agenda è un calendario giornaliero/settimanale creato per bambini, ragazzi ed adulti che necessitano di un'organizzazione visiva delle loro giornate, in particolare per persone con difficoltà comunicative e problemi di comportamento con la finalità di accrescerne il livello di autonomia e partecipazione.

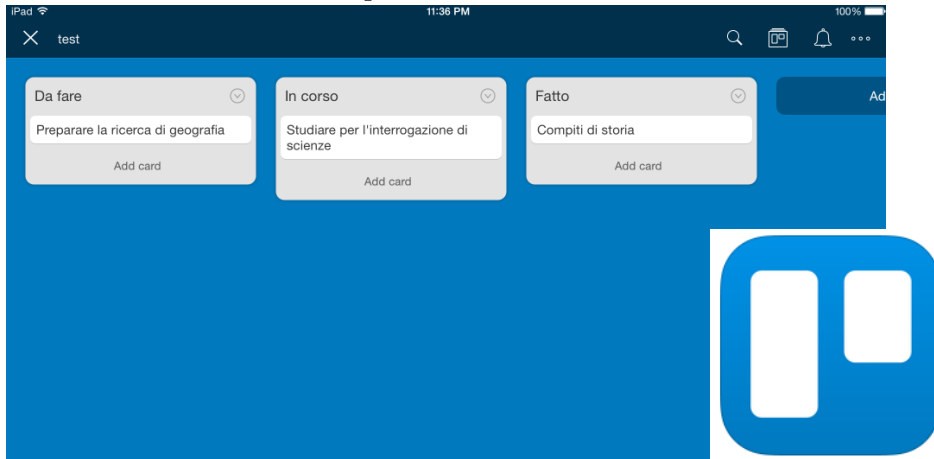
Dello stesso autore, Niki Diary, Niki Talk, Niki Tweet, Niki Words, Niki Music, altro





# Pianificazione e organizzazione

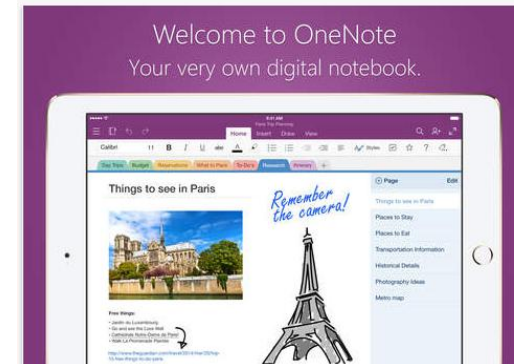
## Checklist - gestione del tempo e dello spazio



Trello

<https://itunes.apple.com/us/app/trello-organize-anything/id461504587?mt=8>

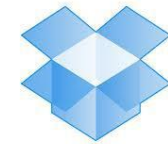
One Note  
Notebook digitale



<https://itunes.apple.com/us/app/microsoft-onenote-for-ipad/id478105721?mt=8>

<https://www.onenote.com/Download>

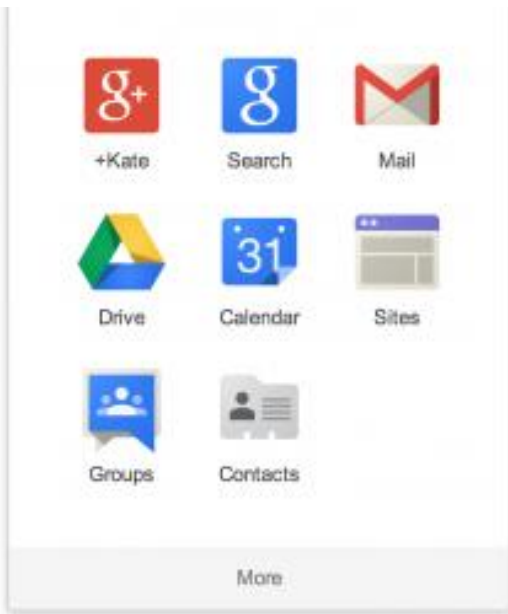
<https://itunes.apple.com/us/app/microsoft-onenote/id784801555?mt=12>



Dropbox

Salva file e documenti in cloud. Permette di accedere ai propri materiali da qualsiasi dispositivo (tablet o computer). Si sincronizza con applicazioni su iPad o Android e permette di aprire i file nelle App compatibili

# GAFE: Google Apps for Education



**Google Account** = Identified by Google registered email address



**Google Apps** = what you can do with a Google Account

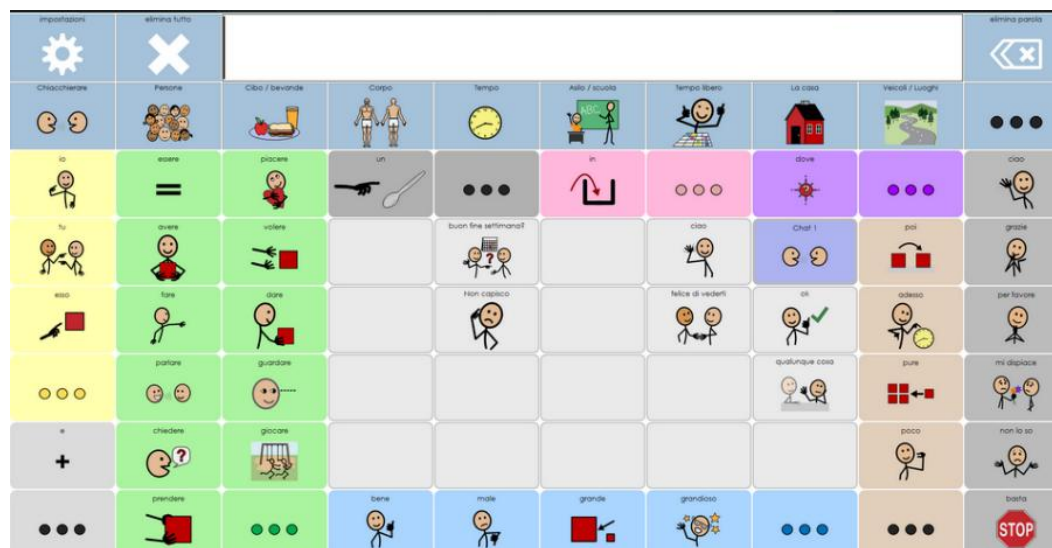
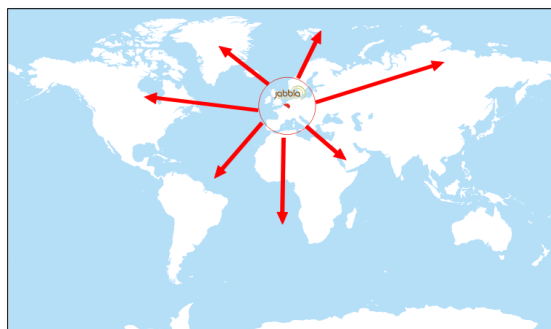
chromebook



# Software: Mind Express

PC/tablet Windows (non RT)

È un software aperto e multimediale, intuitivo, flessibile e versatile che può essere utilizzato in ambito didattico, comunicativo, terapeutico e riabilitativo. È prodotto da Jabbla, una ditta Belga leader e innovativa nel settore della tecnologia assistiva.



[Link a Mind Express](#)

possibilità di personalizzare aspetto, contenuti, modalità di accesso di tutti i materiali che si possono creare col software



- ▶ SymWriter è un programma che permette di produrre testi e materiale didattico automaticamente tradotti anche in forma simbolica. Il software è prodotto da Widgit e localizzato in Italiano dalla ditta Auxilia.



- ▶ Il software, estremamente versatile, permette a tutti i ragazzi di lavorare in autonomia e di migliorare le proprie conoscenze e abilità.



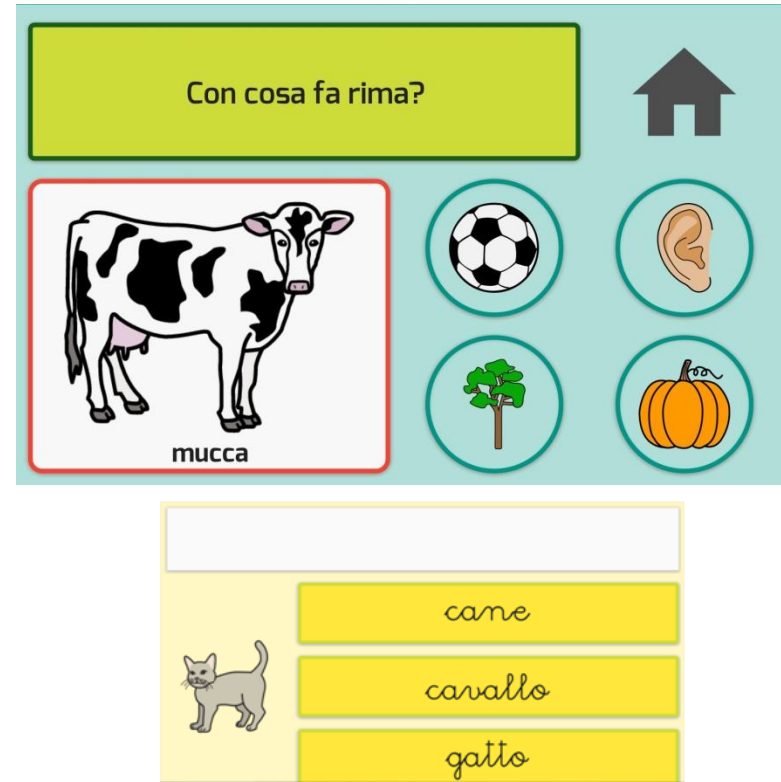
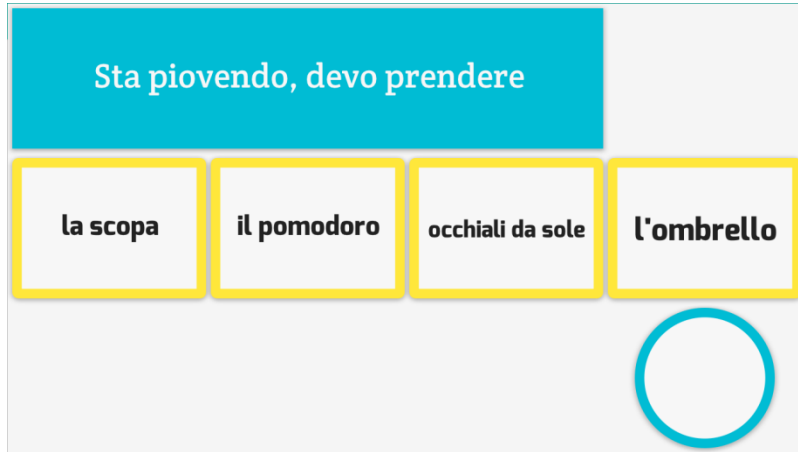
- ▶ Verbo permette di creare ed utilizzare pagine/quaderni per la comunicazione aumentativa alternativa. Può essere utilizzato con mouse, touch screen, tastiera, sensori, joystick, sistemi di eye-tracking (puntamento oculare) o emulatori di mouse con la testa.
- ▶ Funziona su PC con sistema operativo Windows (anche Win 10) e come "player" (quindi senza possibilità di apportare modifiche) anche su dispositivi Android, sia Tablet che Smartphone.





# Verbo

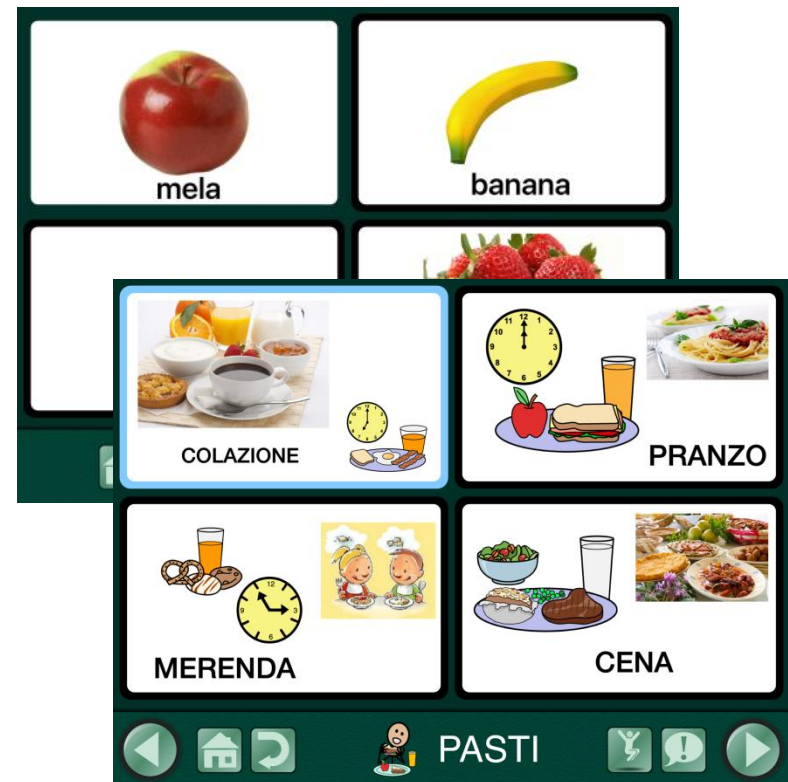
- Il software permette anche la creazione di materiale didattico di vario tipo.



<http://www.leonardoausili.com/product/verbo-software-di-comunicazione-aumentativa>



- ▶ GoTalkNow è un sistema di comunicazione completamente in Italiano, completo e in grado di supportare una comunicazione fortemente legata alle immagini e ai contesti di vita dell'utente. Permette inoltre di svolgere autonomamente attività ricreative grazie alla possibilità di inserire file audio e video.
- ▶ Offre tre stili di pagine per la comunicazione: Standard, Express e Immagini. Nelle pagine **Standard** la selezione avviene premendo l'elemento desiderato.



esempi di pagine Standard

# Grid 3

PC/iPad

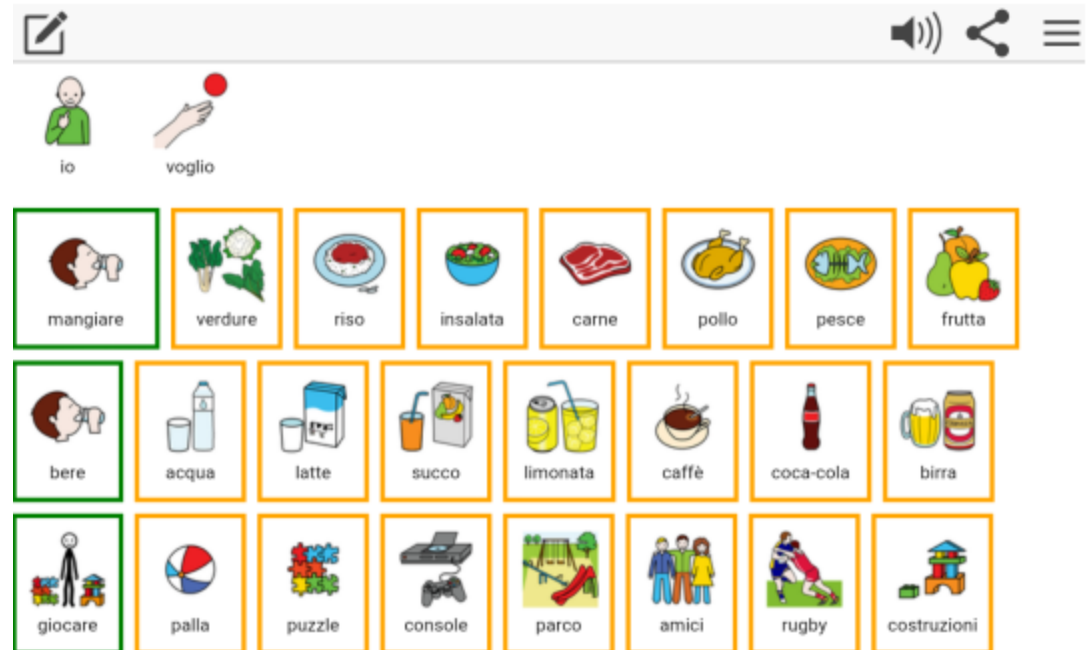
The Grid 3 è un software per la comunicazione interpersonale (22.21.12), che permette alle persone con disabilità di comunicare, controllare l'ambiente che le circonda e controllare il loro computer. The Grid 3 può essere utilizzato con ogni tipo di accesso, come il puntamento oculare, emulatori di mouse, altri sistemi di puntamento e/o attraverso sensori esterni o tramite il touch screen.



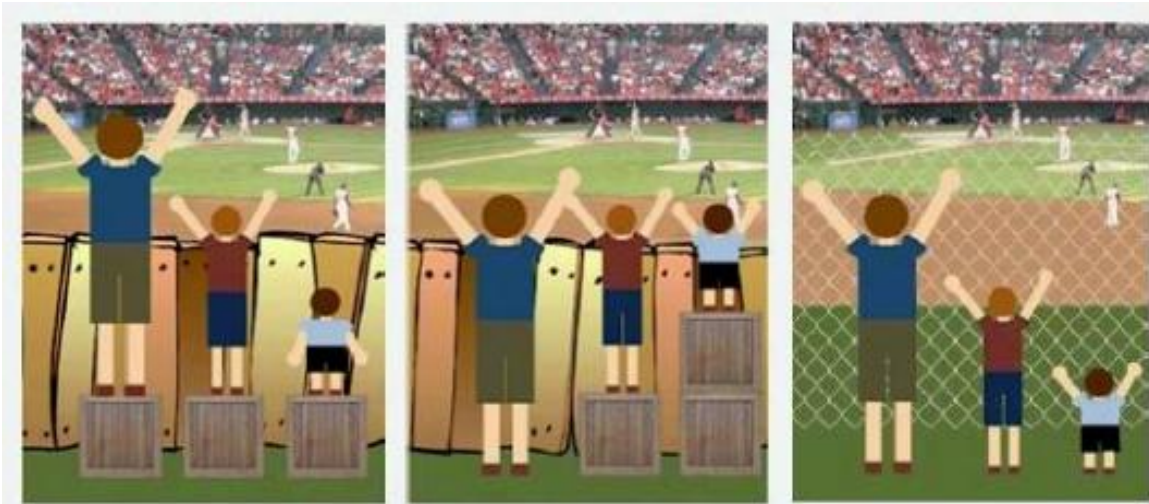
<http://www.leonardoausili.com/product/grid-3-software-la-comunicazione-interpersonale>

Programma gratuito di videoscrittura che consente la scrittura simultanea di testo e pittogrammi offrendo anche l'uscita in voce. Supporta lo sviluppo di materiali specifici e l'adattamento di testi per alunni con bisogni comunicativi complessi e per chi ha in genere difficoltà nel campo della comunicazione funzionale

<http://www.openlabasti.it/arasuiteita/>



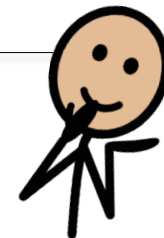
# L'equità è un processo che risulta in uguaglianza



W la tecnologia e la scuola inclusiva



# Grazie della partecipazione!



Prof.ssa Fiorella Messina  
mfquinn@srt.com

# Rivenditore in Italia



[www.leonardoausili.com](http://www.leonardoausili.com)

**Leonardo Ausilionline srl**

via Nobel, 88

42124 Reggio Emilia - ITALIA

tel. 0522/923770    0522/272369    051/0516600 (Bologna)

cell. 3408685900    fax 0522/272586

e-mail: [staff@leonardoausili.com](mailto:staff@leonardoausili.com)

<http://www.leonardoausili.com/category/catalogo/comunicazione/software-di-comunicazione>

<http://www.leonardoausili.com/catalog/ausili-informatici/sistemi-di-fissaggio>

<http://www.leonardoausili.com/catalog/ausili-informatici/accessori>



# Rivenditore in Italia



<http://www.auxilia.it/site/>

**Auxilia s.r.l.**

Sede legale e operativa:

Viale Carlo Sigonio, 227 – 41124 Modena

**Tel:** 059.216311 (2 linee)

**Fax:** 059.220543

**Apertura al pubblico:** dal lunedì al venerdì, dalle ore 9.00 alle ore 15.00  
orario continuato

**Email**

generale: [info@auxilia.it](mailto:info@auxilia.it)

amministrazione: [amministrazione@auxilia.it](mailto:amministrazione@auxilia.it)

pratiche ordini: [ordini@auxilia.it](mailto:ordini@auxilia.it)

assistenza tecnica: [assistenza@auxilia.it](mailto:assistenza@auxilia.it)

# Rivenditore in Italia



<https://www.helpicare.com/>

**HelpiCare** by DIDACARE srl

Via S. Clelia Barbieri, 12

Località Le Budrie

40017 – San Giovanni

in Persiceto (BO)

Tel +39 051.6810450

Fax +39 051.6811287

P.IVA IT 02392091209

Codice SDI: M5UXCR1

[info@helpicare.com](mailto:info@helpicare.com)