



Ministero dell'Istruzione e del Merito



# L'inclusione scolastica dei bambini, degli alunni e degli studenti con disabilità: norme, buone prassi, strategie, processi

*Aula virtuale 16.30 - 18.30*

<https://bit.ly/formazione-sostegno-2024>



Ministero dell'Istruzione e del Merito



# Oltre le barriere: le TIC per una scuola accessibile a tutti

Mariano Fumante – AT Milano

Paolo Mauri – AT Lecco

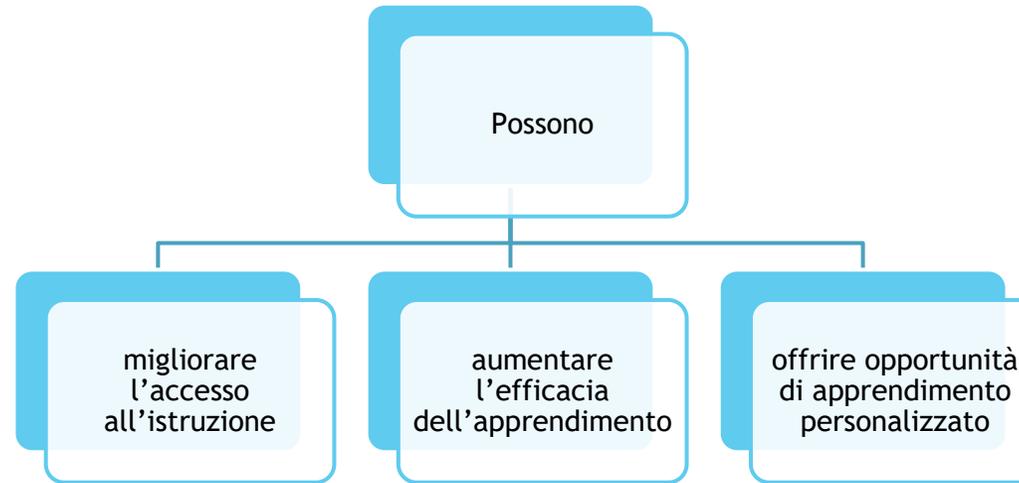
30/01/2025

# TIC: cosa si intende?

Le TIC, o Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (in inglese, ICT, information and communications technologies), rappresentano

l'insieme di processi e di dispositivi tecnologici utilizzati per creare, perfezionare e diffondere informazioni e strumenti di apprendimento.

# TIC: quali opportunità



## Legge «quadro» **104/1992**

Per rendere effettivo il diritto allo studio per gli alunni con disabilità la legge prevede «*La dotazione alle scuole e alle università di attrezzature tecniche e di sussidi didattici nonché di ogni altra forma di ausilio tecnico, ferma restando la dotazione individuale di ausili e presidi funzionali all'effettivo esercizio del diritto allo studio, anche mediante convenzioni con centri specializzati, aventi funzione di consulenza pedagogica, di produzione e adattamento di specifico materiale didattico*» (Art 13 comma 1) **I sussidi didattici sono gli oggetti, gli strumenti, le attrezzature e i materiali inclusi i mezzi informatici e i programmi di software didattico che possono favorire l'autonomia, la comunicazione e il processo di apprendimento in un qualsiasi ambiente di apprendimento**»

# Strumenti per la disabilità visiva

## Video ingranditori:

consentono di ingrandire il testo e le immagini, rendendoli più visibili e leggibili

## Lettori di documenti digitali:

consentono di convertire il testo digitale in voce, facilitando l'accesso alle informazioni scritte contenute in un documento

## Display Braille:

questi strumenti permettono di visualizzare il testo in Braille, favorendo l'accesso alle informazioni scritte per gli studenti non vedenti

## Sintesi vocali:

Strumenti che convertono il testo digitale in voce, facilitando l'accesso alle informazioni scritte



# Strumenti per la disabilità uditiva

## **Sistemi di amplificazione sonora:**

questi strumenti consentono di amplificare il suono, migliorando l'ascolto e la comprensione delle informazioni sonore

## **Sistemi di trascrizione simultanea:**

permettono di trascrivere in tempo reale il discorso orale in testo scritto, facilitando l'accesso alle informazioni sonore

## **Sistemi di sottotitolazione:**

consentono di visualizzare il testo del discorso orale in tempo reale, facilitando l'accesso alle informazioni sonore

## **Sistemi di interpretariato LIS:**

strumenti che riescono a tradurre il discorso orale in Lingua dei Segni Italiana (LIS), favorendo l'accesso alle informazioni sonore per gli studenti sordi



# Strumenti per la disabilità intellettiva

## **Software per l'apprendimento:**

strumenti che consentono di personalizzare l'apprendimento, adattandolo alle esigenze specifiche degli studenti con disabilità intellettiva

## **Sintesi vocali:**

consentono di convertire il testo digitale in voce, facilitando l'accesso alle informazioni scritte

## **Lavagne interattive multimediali (LIM):**

permettono di visualizzare e manipolare informazioni in modo interattivo, favorendo l'apprendimento e la partecipazione degli studenti

## **Netbook e tablet:**

ottimi per accedere alle informazioni e ai servizi informatici in modo autonomo e indipendente, favorendo l'inclusione e l'autonomia degli studenti

# Strumenti per la disabilità motoria

## **Mouse e tastiere ergonomici:**

Permettono di ridurre l'affaticamento muscolare e di facilitare l'utilizzo del computer



## **Software di controllo del mouse:**

Questi strumenti consentono di controllare il cursore del mouse tramite la tastiera, favorendo l'utilizzo del computer da parte degli studenti con disabilità motoria alle mani

# Strumenti e sussidi tecnologici

L'utilizzo di questi strumenti tecnologici rappresenta un'opportunità per gli insegnanti che permette di fornire un supporto personalizzato e inclusivo ai propri studenti con disabilità, promuovendo l'accesso alle informazioni e ai servizi informativi in modo autonomo e indipendente

# I CTS – Centri Territoriali di Supporto

## Riferimenti normativi

Direttiva MIUR 27/12/2012

Circolare MIUR 8/3/2013

## Compiti

- Coordinamento con il territorio
- Punti di contatto e di riferimento per tutte le problematiche inerenti i Bisogni Educativi Speciali
- Supporto e consulenza nella didattica dell'inclusione
- Gestione ausili e comodato d'uso

# I CTS – Centri Territoriali di Supporto

Costruire una rete di servizi, distribuita uniformemente su tutto il territorio italiano, che offra consulenza e formazione a insegnanti, genitori e alunni sul tema delle nuove tecnologie applicate a favore degli studenti con disabilità

# I CTS in Lombardia

Bergamo	<a href="#"><u>IIS "E. Majorana"</u></a>
Brescia	<a href="#"><u>IIS "P. Sraffa"</u></a>
Como	<a href="#"><u>ICS "Como Borgovico"</u></a>
Cremona	<a href="#"><u>IIS "P. Sraffa"</u></a>
Lecco	<a href="#"><u>IIS G. Parini - Lecco</u></a>
Lodi	<a href="#"><u>ICS Lodi III</u></a>
Mantova	<a href="#"><u>ICS Marcaria-Sabbioneta</u></a>
Milano	<a href="#"><u>ICS Bonvesin de la Riva- Legnano</u></a>
Monza e Brianza	<a href="#"><u>Liceo artistico "Valenti"</u></a>
Pavia	<a href="#"><u>IIS "Caramuel Roncalli"</u></a>
Sondrio	<a href="#"><u>Liceo Piazza Perpentì</u></a>
Varese	<a href="#"><u>ICS "Ponti" - Gallarate</u></a>

# I CTS: le azioni previste

Azione	Descrizione
1	Ricerca sulle tecnologie disponibili e sulle esperienze condotte
2	Realizzazione di un sistema di condivisione e gestione delle conoscenze
3	Accessibilità del software didattico
4	Rete territoriale di supporto
5	Interventi locali di formazione
6	Progetti di ricerca per l'innovazione
7	Intervento per gli alunni con dislessia

# Risorse per ausili

- [Portale SIVA:](#)  
banca dati di ausili

The screenshot shows the SIVA portal interface. At the top, there is a navigation bar with links: Home, Chi siamo, Centri SIVA, EASTIN, Accessibilità, and Registrati. Below the navigation bar is a banner for the 'Associazione Carlo Gnocchi Onlus' with the text 'DA 70 ANNI ACCANTO ALLE PERSONE PIU' FRAGILI. CON TE, SOSTENIAMO IL LORO PERCORSO DI RIABILITAZIONE, OGNI GIORNO.' and a 'DONA ADESSO' button. The main content area is divided into several sections: 'Banche dati' (with a sub-section 'Ausili' containing links for Aziende, Centri, Idee, and Biblioteca), 'Servizi' (with links for Help Portale SIVA, Telesportello, La mia cartella, and Simulatore di prescrizione), 'Segnala' (with links for Nuovo ausilio, Nuova azienda, Nuovo centro, Nuova idea, and Nuovo documento), and 'Area privata' (with fields for Username and Password, and a link for 'Hai dimenticato la password o lo username?'). To the right of the 'Banche dati' section, there is a list of resources: 'Banche dati → Ausili → Dettagli', 'Stampa scheda senza rivenditori', 'Stampa scheda con rivenditori', 'Ausili simili nel mondo', 'Ausili simili nel Portale', 'Visualizza codici prescrizione della configurazione base', 'Documenti sullo stesso tipo di ausili', and 'Documenti su tutti gli ausili appartenenti allo stesso codice ISO'. Below this list is the title 'DIALOG - NEW DPOCKET' and a link '+ Aggiungi alla mia cartella'. An image of a blue communication aid device, 'Banco Testo', is shown, which is a tablet with a grid of icons and letters. Below the image, the following information is provided: 'Ausili per la conversazione (ISO 22.21.09)', 'Comunicatori simbolici (SIVA 22.21.09.S01)', 'Scheda n°: 24718', 'Ultimo aggiornamento: novembre 2023', 'Data inserimento: aprile 2023', 'Marchio: DIALOG', and 'Modello: NEW DPOCKET'.

# Risorse per ausili

- [Centri ausili GLIC](#): rete italiana dei centri di consulenza per il supporto all'individuazione e alla scelta di ausili

GLIC Rete italiana dei Centri di consulenza su ausili tecnologici per le disabilità

HOME CHI SIAMO CENTRI GLIC STORICO NEWS DOCUMENTI FORMAZIONE PROGETTI I'M IN TALES CONTATTI AREA RISERVATA

NEWS

unesco Institute for Information Technologies in Education

la Nostra Famiglia

G7 ITALIA 2024

Global report on assistive technology

GLIC Rete italiana dei Centri di consulenza su ausili tecnologici per le disabilità

IN EVIDENZA

[Bandi](#) / [Famiglia, Comunità e Diritti](#) / [Inclusione Sociale](#) /

**Avviso pubblico per ottenere contributi per l'acquisto di ausili/strumenti tecnologicamente avanzati per persone con disabilità o disturbi specifici dell'apprendimento (DSA)**

Aperto



## Avviso pubblico per ottenere contributi per l'acquisto di ausili/strumenti tecnologicamente avanzati per persone con disabilità o disturbi specifici dell'apprendimento (DSA)

Dal 16 gennaio 2025 è possibile richiedere i contributi per l'acquisto o l'utilizzo di ausili e strumenti tecnologicamente avanzati per persone con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento. In fondo pagina le modalità di presentazione delle domande. Il bando è aperto fino ad esaurimento

# Risorse per ausili

Domande

dal: **16/01/2025**, ore  
10:00

Scade il: **31/12/2025**, ore  
23:59

[Link avviso](#)

# Risorse per ausili, software e formazione

- [Essediquadro](#): portale curato dal CNR di Genova, sono disponibili formazioni, schede software, schede app...

## Essediquadro informa

### Segnalazioni

Portale SIVA - Fondazione Don Carlo Gnocchi

Il Portale Italiano di informazione, guida e orientamento sugli ausili tecnici per l'autonomia, la qualità di vita e la partecipazione delle persone con

### Banca dati

"Difficoltà articolatorie e fonologiche (Software) Imparo giocando con il Castello Parlante" nuova risorsa (SOFTWARE) inserita il 16/12/2024 - Training fonetico-fonologico pensato per aiutare i bambini a partire dai 5 anni con difficoltà espressive del

### Banca dati

"Insegnare ai bambini con disturbi dello spettro autistico (Software)" nuova risorsa (SOFTWARE) inserita il 16/12/2024 - Dizionario illustrato delle metafore e dei modi di dire più comuni

# Universal design for learning - UDL

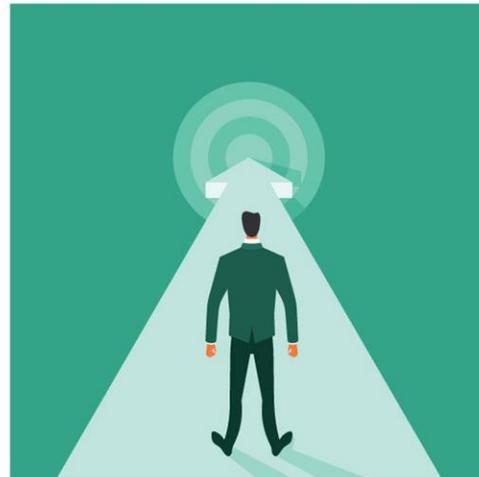
Nasce dal concetto di "Universal Design" applicato all'architettura, che mira a **rendere spazi e prodotti accessibili a tutti**, a prescindere dalle abilità fisiche.

L'esempio dello scivolo sui marciapiedi illustra come un design inclusivo avvantaggi tutti.

# Universal design for learning - UDL

## Obiettivo

Creare curricula flessibili e personalizzati che si adattino alle diverse esigenze di apprendimento degli studenti, riconoscendo la variabilità come norma e non come eccezione.



# Universal design for learning - UDL

I pilastri fondamentali dell'UDL (Universal Design for Learning) sono:

**Coinvolgimento**

**Rappresentazione**

**Azione ed Espressione**

# Universal design for learning - UDL

## Coinvolgimento: Ottimizzare la scelta individuale e l'autonomia

La motivazione e l'interesse verso l'apprendimento differiscono tra gli studenti. È fondamentale proporre varie modalità di coinvolgimento, come lavori di gruppo, attività individuali o l'uso di tecnologie interattive, per mantenere alta la motivazione e promuovere una partecipazione attiva.

## Rappresentazione: Offrire diverse opzioni per la percezione delle informazioni

E' importante presentare i contenuti attraverso diversi formati, come testi, immagini, audio e video, per facilitare l'accesso e la comprensione.

## Azione ed Espressione: Variare i metodi di risposta

Gli studenti variano nelle modalità con cui esprimono ciò che hanno appreso. Offrire diverse opzioni per dimostrare le proprie conoscenze, come presentazioni orali, progetti scritti o attività pratiche, consente a ciascuno di esprimersi nel modo più efficace.

# Universal design for learning - UDL

## Esempio di Attività Didattica "Scopriamo Mozart"

**Obiettivo:** Conoscere la vita e le opere principali di Mozart, apprezzando il suo contributo alla musica classica, creare contenuti digitali collaborativi

Fase 1:

Introduzione all'Argomento

### **Molteplici mezzi di rappresentazione:**

- Video animato: Presentare un breve video animato che racconti la vita di Mozart in modo semplice e coinvolgente.
- Ascolto guidato: Far ascoltare brani celebri di Mozart, accompagnati da immagini o animazioni che illustrino il contesto dei pezzi.
- Storia illustrata: Video sottotitolati per supportare la comprensione

# Universal design for learning - UDL

## Esempio di Attività Didattica "Scopriamo Mozart"

### Fase 2: Attività Pratica

#### **Molteplici mezzi di azione ed espressione:**

- Gioco musicale interattivo: Utilizzare un'applicazione che permetta agli studenti di esplorare gli strumenti dell'orchestra e riconoscere quelli utilizzati nelle composizioni di Mozart.
- Creazione di un collage: Incoraggiare gli studenti a creare un collage digitale o cartaceo che rappresenti la vita e le opere di Mozart, utilizzando immagini, testi e note musicali.
- Utilizzo di app musicali per tablet/PC per sperimentare con le melodie
- Creazione di presentazioni multimediali in piccoli gruppi
- Attività pratiche con strumenti musicali o percussioni corporee

# Universal design for learning - UDL

## Esempio di Attività Didattica "Scopriamo Mozart"

### Fase 3: Revisione e Consolidamento

#### **Molteplici mezzi di coinvolgimento:**

- Quiz interattivo: Utilizzare una piattaforma digitale per creare un quiz con domande semplici e immagini relative alla vita e alle opere di Mozart, rinforzando l'apprendimento in modo ludico.
- Discussione guidata: Condurre una conversazione in classe, ponendo domande aperte e incoraggiando tutti gli studenti a condividere ciò che hanno imparato su Mozart.
- Storia digitale collettiva: Creare una storia digitale collettiva in cui ogni studente aggiunge una frase o un dettaglio sulla vita di Mozart, promuovendo la partecipazione attiva.

L'UDL, supportato dalle TIC, promuove un ambiente di apprendimento inclusivo dove ogni studente può accedere ai contenuti, partecipare alle attività e sviluppare le proprie competenze in modo significativo.

# A supporto della comunicazione: CAA

La Comunicazione Aumentativa Alternativa permette alle persone di comunicare tramite pittogrammi.





# La CAA: i comunicatori

► I comunicatori sono strumenti che permettono alle persone con bisogni comunicativi complessi di poter interagire con le persone attraverso tabelle, schede, sintesi vocale....



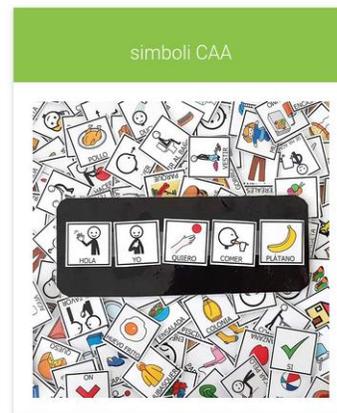
# La CAA: strumenti on-line

[ARASAAC](#): Portale aragonese per  
la comunicazione aumentativa  
alternativa



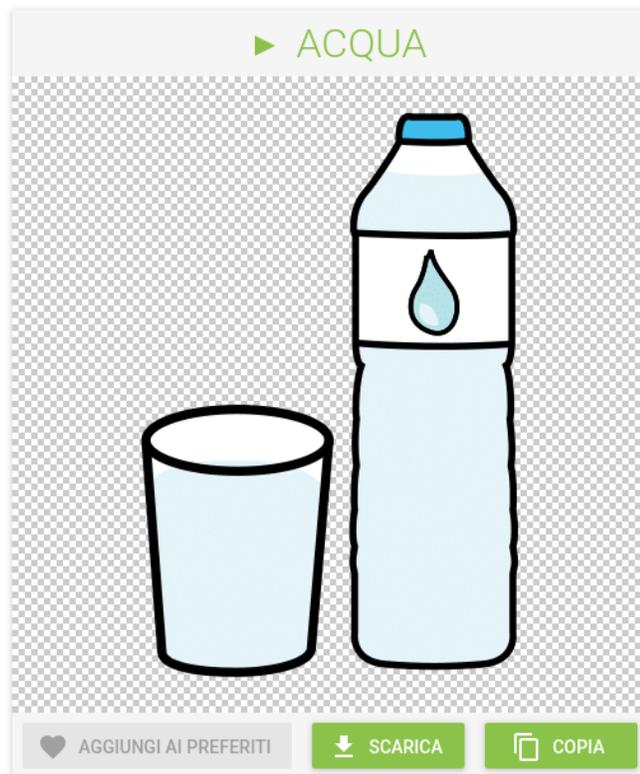
Set di simboli e risorse per la Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA)

- Simboli
- Materiali
- guide/tutorial



# La CAA: strumenti on-line

Scheda che permette di personalizzare le immagini



## Modifica pictogramma

### Opzioni pictogramma

- Colore
- Colore di sfondo
- Cornice
- Plurale
- Barrato
- Tempo verbale
- Identificatore
- Aspetto delle persone

### Opzioni testo

- Testo sopra
- Testo in basso

### Opzioni avanzate

- Livello di zoom
- Trascina e rilascia
- Alta Risoluzione

# La CAA: strumenti on-line

## Pictofacile

Creazione di stringhe di testo con pittogrammi

**Semplifica la comunicazione con pittogrammi accessibili e gratuiti**

Crea supporti con pittogrammi in pochi clic. Scarica pittogrammi, converti testo o esplora materiali pronti all'uso.

Convertire il testo in pittogrammi

Scopri di più

The screenshot displays the Pictofacile application interface. On the left, there is a green button labeled "Convertire il testo in pittogrammi" and a grey button labeled "Scopri di più". The main area shows a large play button icon. To the right, there are several cards with pictograms: a dog, a cat, a raccoon, and a person eating. The background features a wooden surface with a pencil holder and a laptop keyboard.

# La CAA: strumenti on-line

## Pictofacile

## Esempio

Convertire il testo in pittogrammi

il bambino legge un libro

Cercare

Fraasi

+ × il il + × bambino bambino + × legge legge + × un un + × libro libro +

Seleziona i tuoi pittogrammi

Sfocare il contenuto esplicito e violento Colore dei capelli Colore della pelle

il il									
bambino bambino									
legge legge									

# La CAA: strumenti on-line

## Soyvisual

Raccolta di  
materiale visivo  
da utilizzare  
per le  
produzione di  
attività

The screenshot displays the Soyvisual website interface. At the top, there is a search bar with the text "#Soyvisual" and "Escribe lo que quieres ver en #Soyvisual". To the right of the search bar are filters for "Todo", "Fotos", "Láminas", and "Materiales", along with a notification icon showing "0".

Below the search bar, there is a section titled "Categorías destacadas" (Highlighted categories) with several buttons: "Expresiones", "Emociones", "Comportamientos", "Material escolar", "Deporte", "Higiene", "Arasaac", "Rutinas", "Hábitats naturales", "Juguetes", and "Construcción de frases".

To the right of the categories, there is a promotional banner for the "App #Soyvisual" available for "iOS y Android", with a "Descárgala gratis" (Download for free) button. The banner features an illustration of a child holding a flag and a dog.

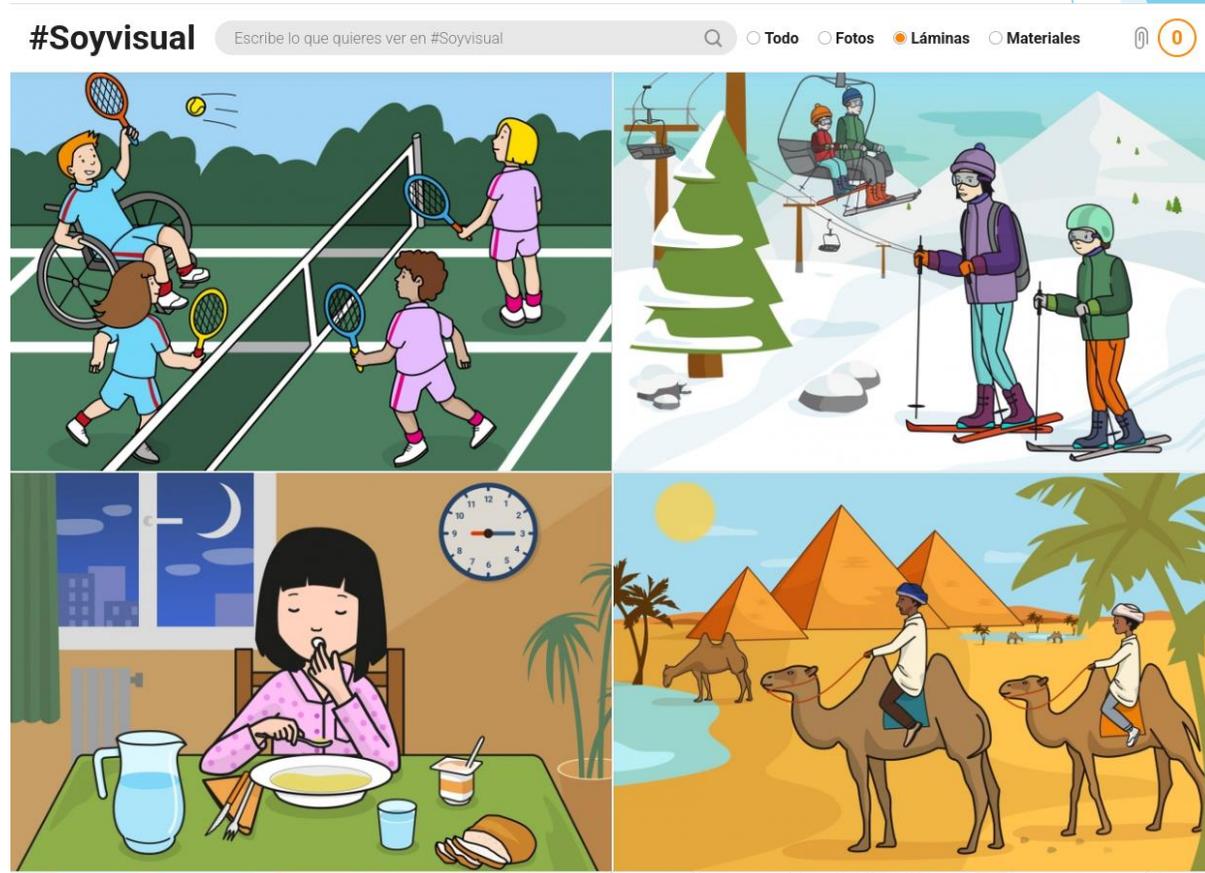
Below the categories and app banner, there are three small illustrations: a person reading a book, two people talking with a question mark, and hands playing a piano.

At the bottom, there are two large orange banners. The left one is titled "Habilidades básicas | Léxico-Semántica" and "El colegio. Elige la frase correcta" (The school. Choose the correct phrase). The right one features an illustration of a child in a wheelchair playing tennis with another child.

# La CAA: strumenti on-line

## Soyvisual

Esempio: le Laminas,  
raffigurazioni di  
scene di vita  
quotidiana, di  
ambienti...



# La CAA: strumenti on-line

[SIMCAA](#): Piattaforma per la scrittura on-line con i simboli ARASAAC



[Home](#) [Chi siamo](#) [Blog](#) [Eventi](#) [Tutorial](#) [FAQ](#)

## SIMCAA

realizzare testi e tabelle in  
Comunicazione Aumentativa

*Il futuro non è il luogo verso il quale andiamo, ma un luogo che creiamo. Le strade non devono essere trovate, ma costruite, e l'attività di costruirle cambia sia il costruttore che la destinazione. (John Schaar)*



[Entra in SIMCAA](#)

## La CAA: strumenti on-line

Ricerca di immagini graficamente chiare per:

- ponte per diverse lingue
- creazione di attività con immagini (memory, puzzle... )
- costruzione di materiali personalizzati

# Book creator in pillole

## Cos'è e perché usarlo?

Book Creator è uno strumento per creare libri digitali interattivi personalizzati per ogni studente.

## Caratteristiche principali:

- ▶ Interfaccia intuitiva drag-and-drop
- ▶ Versione base gratuita
- ▶ Accessibile da qualsiasi dispositivo
- ▶ Compatibile con sistemi CAA



# Book creator in pillole

**Funzionalità Chiave per il Sostegno**  
**Possibilità di inserire:**

- Foto reali dell'alunno per storie sociali
- RegISTRAZIONI vocali per le consegne
- Video dimostrativi per le procedure
- Simboli PCS e sistemi CAA
- Disegni diretti degli studenti
- Modelli predefiniti



# Book creator in pillole

Esempio pratico:

"Le frazioni nella vita reale"

- ▶ Foto della pizza preferita dell'alunno per spiegare le parti
- ▶ Audio dell'insegnante che spiega passo-passo
- ▶ Video di attività pratiche (dividere una torta, le carte)
- ▶ Esercizi interattivi con feedback sonoro
- ▶ Pagine per disegnare le proprie frazioni

**BOOK CREATOR**

Search

FOR TEACHERS SCHOOLS & DISTRICTS FEATURES PRICING Contact Sales Resources Support Community Blog

## Love Learning

Book Creator is the simplest, most inclusive way to create content in the classroom.

- For students**  
Let's make books!
- For teachers**  
Teaching made easy  
  
[Create a free account](#)
- For schools**  
Empower every learner  
  
[Get a quote](#)

<https://bookcreator.com>



# Canva in pillole

## ▶ Cos'è e perché usarlo?

▶ Canva è una piattaforma di design online che permette di creare materiali didattici accattivanti e personalizzati.

## ▶ Caratteristiche principali:

- ▶ Template professionali già pronti
- ▶ Accesso gratuito per docenti
- ▶ Lavoro collaborativo in tempo reale
- ▶ Libreria di elementi multimediali inclusa
- ▶ Versione in italiano

# Canva in pillole

## Funzionalità Chiave per il Sostegno

### Possibilità di creare:

- Mappe mentali interattive
- Presentazioni animate
- Infografiche personalizzate
- Materiali semplificati
- Schede didattiche

# Canva in pillole

## Esempio pratico:

Lapbook digitale "Il Sistema Solare"

- ▶ Modello preimpostato modificabile
- ▶ Immagini ad alta risoluzione dei pianeti
- ▶ Elementi mobili e interattivi
- ▶ Sezioni apribili con curiosità
- ▶ QR code per contenuti extra
- ▶ Versione stampabile e digitale

# Canva

[Canva: Visual Suite per chiunque](#)

# La digitale in pillole



<https://ladigitale.dev/it>

# La digitale in pillole: pro

Risorsa utilizzabile liberamente

Strumenti semplici ed essenziali

Utilizzabili senza la creazione di account

Adattabili alle diverse esigenze di progettazione didattica

Senza pubblicità o meccanismi di fidelizzazione

# La digitale in pillole: contro

Gestione della lingua francese

Graficamente grezzi

Mediazione per la gestione dei contenuti creati

Numerosi strumenti a disposizione

# La digitale in pillole

Per realizzare attività collaborative

<b>DIGIBOARD</b> per creare lavagne collaborative Scopri Usa	<b>DIGICALC</b> per creare fogli di calcolo collaborativi Scopri Usa	<b>DIGIDOC</b> per creare semplici documenti collaborativi Scopri Usa	<b>DIGIPAD</b> per creare muri collaborativi multimediali Scopri Usa
<b>DIGIPAGE</b> per creare pagine collaborative in markdown Scopri Usa	<b>DIGISTORM</b> per creare brainstorming, quiz, ecc. Scopri Usa		

# La digitale in pillole

Per pianificare o animare un corso

## DIGIBUZZER

per giocare con un buzzer  
on-line

Scopri

Usa

## DIGISCREEN

per animare lezioni in  
presenza o a distanza

Scopri

Usa

## DIGISTEPS

per creare percorsi di  
apprendimento

Scopri

Usa

## DIGITOOLS

una serie di strumenti di  
animazione semplici e utili

Scopri

Usa

## DIGISTORM

per creare brainstorming,  
quiz, ecc.

Scopri

Usa

# La digitale in pillole

Per creare o modificare contenuti multimediali

<b>DIGIBLUR</b> per nascondere i volti nelle foto Scopri Usa	<b>DIGICARD</b> per creare composizioni grafiche semplici Scopri Usa	<b>DIGICUT</b> per tagliare un estratto di un file audio o di un video Scopri Usa	<b>DIGIDESIGN</b> per creare poster, banner e altre immagini Scopri Usa
<b>DIGIDIAGRAM</b> per creare diagrammi semplici Scopri Usa	<b>DIGIFACE</b> per creare degli avatar Scopri Usa	<b>DIGIFLASHCARDS</b> per creare flashcard Scopri Usa	<b>DIGIGIF</b> per creare immagini GIF da video Scopri Usa

# La digitale in pillole

**DIGILOCK**

per creare lucchetti per i vostri giochi di fuga

Scopri Usa

**DIGIMERGE**

per assemblare file audio o video

Scopri Usa

**DIGIMINDMAP**

per creare semplici mappe mentali

Scopri Usa

**DIGIPDF**

per lavorare con i file PDF

Scopri Usa

**DIGIPEN**

per modificare HTML, CSS e JS online

Scopri Usa

**DIGIQUIZ**

per aprire e condividere contenuti H5P online

Scopri Usa

**DIGIRECORD**

per registrare e condividere file audio

Scopri Usa

**DIGISLIDES**

per creare semplici presentazioni multimediali

Scopri Usa

**DIGISTRIP**

per creare fumetti

Scopri Usa

**DIGITRANSCODE**

per convertire file audio e video

Scopri Usa

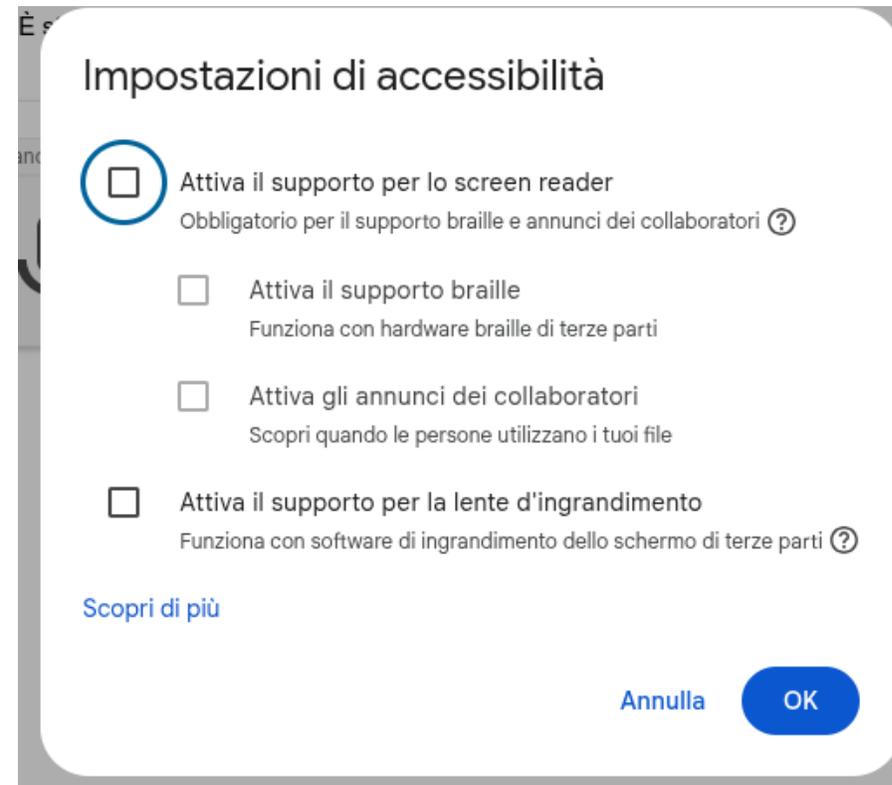
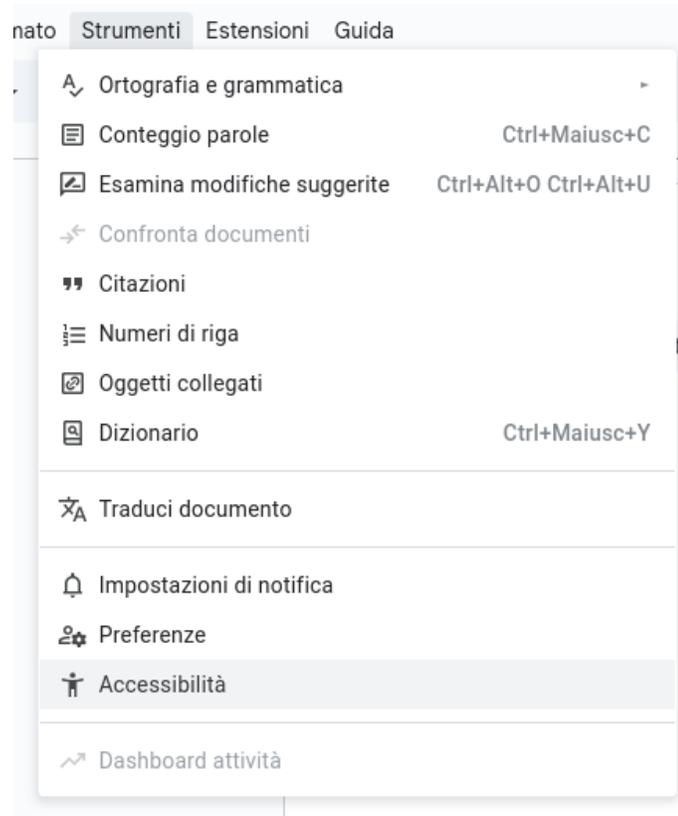
**DIGIWORDS**

per creare nuvole di parole

Scopri Usa

# Gli strumenti di accessibilità integrati nei SO

## Strumenti di accessibilità Gdoc



# Gli strumenti di accessibilità integrati nei SO

## Strumenti di accessibilità Gdoc

The screenshot displays the 'Accessibilità' (Accessibility) menu in Google Docs. The menu is organized into two columns. The left column lists the accessibility tools, and the right column lists their corresponding keyboard shortcuts. The tools include: Verbalizza per lo screen reader, Commenti, Nota a piè di pagina, Intestazioni, Grafica, Elenco, Link, Tabella, Sezione, Schede, Errore di ortografia, Formattazione, Segnalibri, and Mostra modifiche in tempo reale. The keyboard shortcuts are listed next to each tool, such as Ctrl+Alt+A for Verbalizza per lo screen reader and Ctrl+Alt+M for Mostra modifiche in tempo reale.

Strumento	Shortcut
Verbalizza per lo screen reader	Ctrl+Alt+A
Verbalizza la selezione	Ctrl+Alt+A Ctrl+Alt+X
Verbalizza la formattazione della selezione	Ctrl+Alt+A Ctrl+Alt+F
Verbalizza dalla posizione del cursore	Ctrl+Alt+A Ctrl+Alt+R
Verbalizza la posizione del cursore	Ctrl+Alt+A Ctrl+Alt+L
Verbalizza il conteggio delle parole	Ctrl+Alt+A Ctrl+Alt+W
Verbalizza le intestazioni di riga e colonna della tabella	Ctrl+Alt+Maiusc+T Ctrl+Alt+Maiusc+H
Verbalizza la posizione della cella della tabella	Ctrl+Alt+Maiusc+T Ctrl+Alt+Maiusc+N
Verbalizza l'intestazione della riga della tabella	Ctrl+Alt+Maiusc+T Ctrl+Alt+Maiusc+R
Verbalizza l'intestazione della colonna della tabella	Ctrl+Alt+Maiusc+T Ctrl+Alt+Maiusc+C
Verbalizza il commento	Ctrl+Alt+A Ctrl+Alt+C
Verbalizza l'ancoraggio del commento	Ctrl+Alt+A Ctrl+Alt+A
Mostra modifiche in tempo reale	Ctrl+Alt+Maiusc+R

# Gli strumenti di accessibilità integrati nei SO

## Strumenti di accessibilità Gdoc

nato Strumenti Estensioni Guida

- Ortografia e grammatica
- Conteggio parole **Ctrl+Maiusc+C**
- Esamina modifiche suggerite **Ctrl+Alt+O Ctrl+Alt+U**
- Confronta documenti
- Citazioni
- Numeri di riga
- Oggetti collegati
- Dizionario **Ctrl+Maiusc+Y**

---

Traduci documento

---

Impostazioni di notifica

Preferenze

**Accessibilità**

---

Dashboard attività

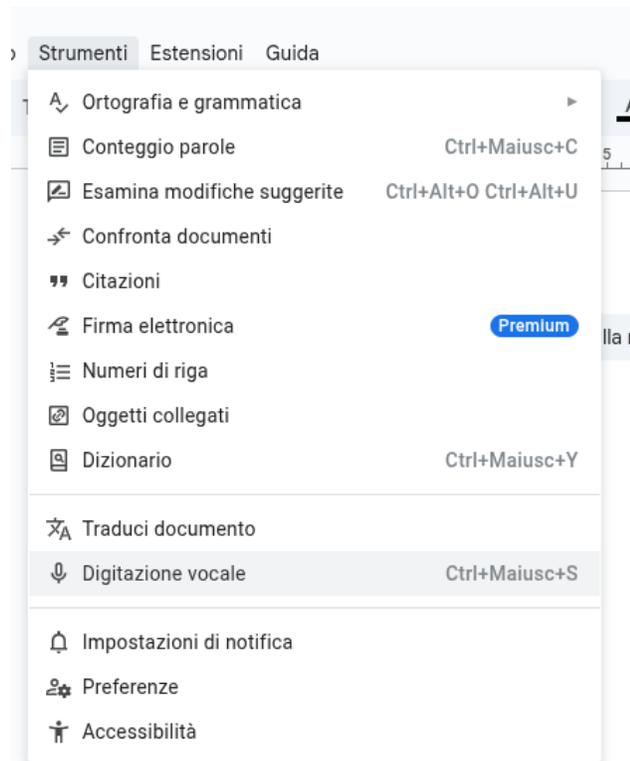
Guida Accessibilità

- Verbalizza per lo screen reader
- Commenti
- Nota a piè di pagina
- Intestazioni
- Grafica
- Elenco
- Link
- Tabella
- Sezione
- Schede
- Errore di ortografia
- Formattazione
- Segnalibri
- Mostra modifiche in tempo reale **Ctrl+Alt+Maiusc+R**

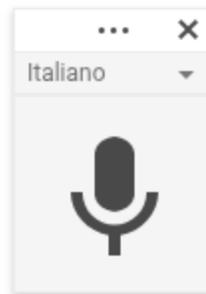
Verbalizza la selezione	<b>Ctrl+Alt+A Ctrl+Alt+X</b>
Verbalizza la formattazione della selezione	<b>Ctrl+Alt+A Ctrl+Alt+F</b>
Verbalizza dalla posizione del cursore	<b>Ctrl+Alt+A Ctrl+Alt+R</b>
Verbalizza la posizione del cursore	<b>Ctrl+Alt+A Ctrl+Alt+L</b>
Verbalizza il conteggio delle parole	<b>Ctrl+Alt+A Ctrl+Alt+W</b>
Verbalizza le intestazioni di riga e colonna della tabella	<b>Ctrl+Alt+Maiusc+T Ctrl+Alt+Maiusc+H</b>
Verbalizza la posizione della cella della tabella	<b>Ctrl+Alt+Maiusc+T Ctrl+Alt+Maiusc+N</b>
Verbalizza l'intestazione della riga della tabella	<b>Ctrl+Alt+Maiusc+T Ctrl+Alt+Maiusc+R</b>
Verbalizza l'intestazione della colonna della tabella	<b>Ctrl+Alt+Maiusc+T Ctrl+Alt+Maiusc+C</b>
Verbalizza il commento	<b>Ctrl+Alt+A Ctrl+Alt+C</b>
Verbalizza l'ancoraggio del commento	<b>Ctrl+Alt+A Ctrl+Alt+A</b>

# Gli strumenti di accessibilità integrati nei SO

## Strumenti di accessibilità Gdoc: digitazione vocale (solo con Chrome)



Questo testo È stato dettato tramite il riconoscimento vocale inserito nei documenti Google



# Gli strumenti di accessibilità integrati nei SO

## Strumenti di accessibilità Windows 11

**Assistente vocale:** Utilità di lettura dello schermo che descrive gli elementi sullo schermo, inclusi testi e immagini, utilizzando voci naturali.

**Combinazione di tasti:** Tasto WINDOWS + CTRL + INVIO

**Sottotitoli in tempo reale:** trascrive automaticamente i contenuti audio, inclusi quelli provenienti dal microfono, rendendo più accessibili le app e le conversazioni.

**Combinazione di tasti:** Tasto WINDOWS + CTRL + L

**Accesso vocale:** permette di controllare il PC e dettare testi utilizzando la voce, senza necessità di mouse o tastiera.

**Combinazione di tasti:** Tasto WINDOWS + CTRL + S (attualmente solo in inglese)

# Gli strumenti di accessibilità integrati nei SO

## Strumenti di accessibilità Windows 11

**Controllo colore:** offre temi scuri e ad alto contrasto per ridurre l'affaticamento visivo e migliorare la leggibilità.

**Combinazione di tasti:** Tasto ALT di sinistra + MAIUSC di sinistra + STAMP

**Lente di ingrandimento:** strumento che ingrandisce parti dello schermo per facilitare la lettura di testi piccoli o dettagli.

**Combinazione di tasti:** Tasto WINDOWS + segno più (+) per attivare; Tasto WINDOWS + ESC per disattivare.

**Digitazione vocale:** Consente di inserire testo utilizzando la voce anziché la tastiera.

**Combinazione di tasti:** Tasto WINDOWS + H

**Tastiera su schermo:** permette digitare del testo usando il puntatore del mouse.

**Combinazione di tasti:** Tasto WINDOWS + CTRL + O

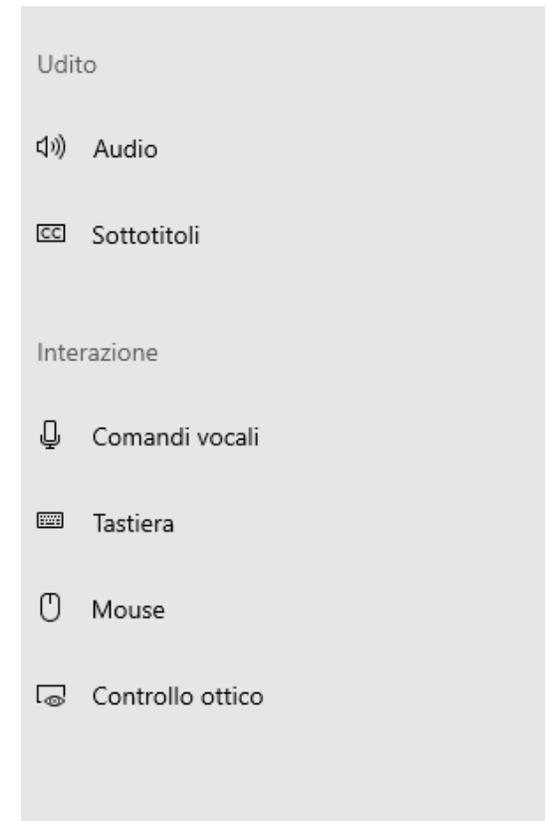
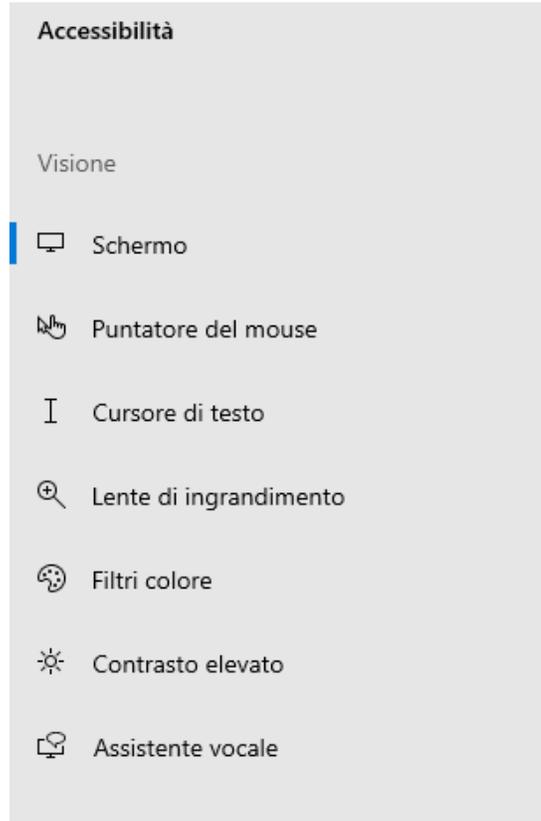
# Gli strumenti di accessibilità integrati nei SO

## Strumenti di accessibilità Windows 11



### Accessibilità

Assistente vocale, Lente d'ingrandimento, contrasto elevato



# Gli strumenti di accessibilità integrati nei SO

## Strumenti di accessibilità Windows 11

### Puntatore del mouse

Rendi il puntatore del mouse e la risposta tocco più facile da vedere.

#### Modifica il colore e la dimensione del puntatore

Modifica le dimensioni del puntatore



Modifica il colore del puntatore



#### Modifica la risposta tocco

Mostra la risposta visiva intorno ai punti tocco quando tocco lo schermo

Attivato

Rendi la risposta visiva per i punti tocco più scura e più grande

### Mouse

Il puntatore del mouse più facile da vedere e controllare

#### Controlla il mouse con un tastierino numerico

Controllo puntatore per utilizzare il tastierino numerico per il puntatore del mouse

Attivato

Controlla il mouse solo quando BLOC NUM è abilitato

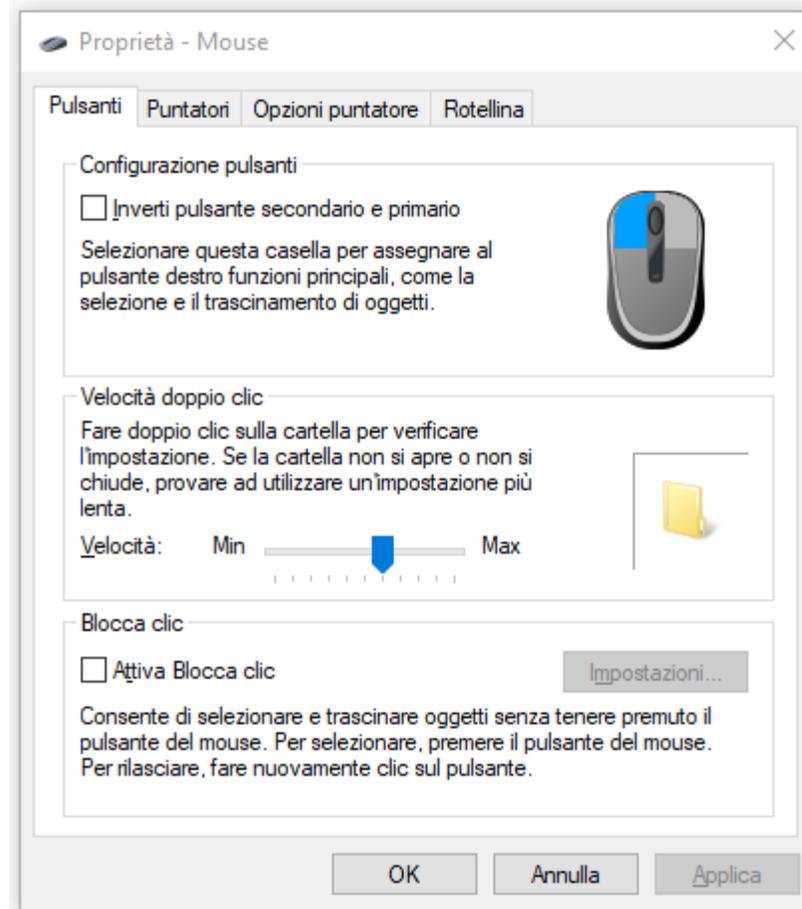
Mostra l'icona Controllo puntatore sulla barra delle applicazioni

Quando premuto il tasto CTRL per aumentare la velocità e il tasto ALT+USC per ridurre la velocità

Velocità puntatore  
 Veloce

Accelerazione puntatore  
 Veloce

Per altre opzioni del mouse



# Gli strumenti di accessibilità integrati nei SO

## Strumenti di accessibilità Windows 11

### Tastiera

Semplifica la digitazione e utilizza i tasti di scelta rapida.

Usa il dispositivo senza una tastiera fisica

Usa la tastiera su schermo

Disattivato

Premi il tasto WINDOWS + CTRL + O per attivare o disattivare la tastiera su schermo.

Usa Tasti permanenti

Consente di premere uno alla volta i tasti di scelta rapida

Disattivato

Consenti l'uso della combinazione di tasti per avviare Tasti permanenti

Premi il tasto MAIUSC cinque volte per attivare o disattivare Tasti permanenti

Usa Segnali acustici

Emette segnale acustico ogni volta che premi BLOC MAIUSC, BLOC NUM o BLOC SCORR

Disattivato

Consenti l'uso della combinazione di tasti per avviare Segnali acustici

Tieni premuto il tasto BLOC NUM per cinque secondi per attivare Segnali acustici

Usa Filtro tasti

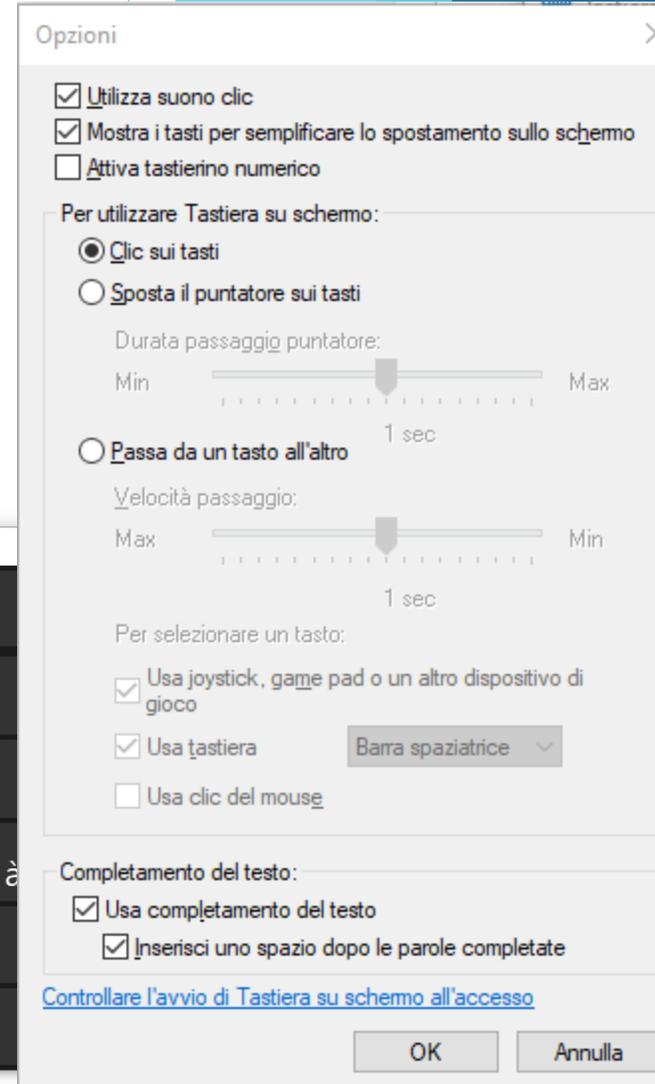
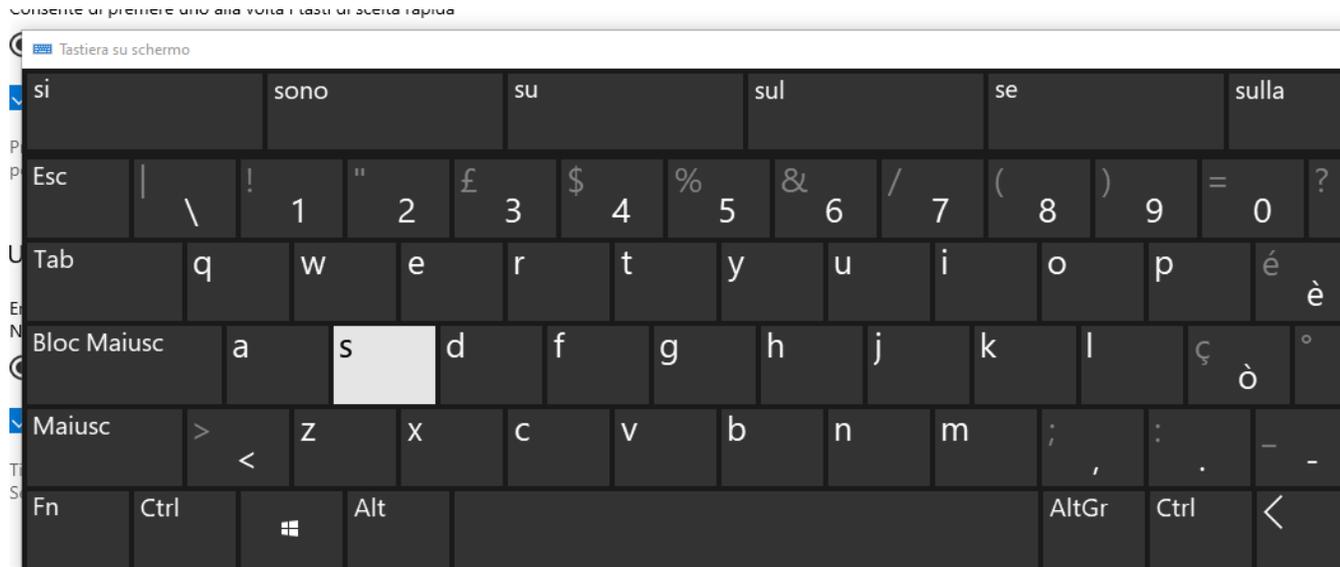
### Impostazioni della tastiera

possibilità di configurazione di tutti gli aspetti della tastiera, sia fisica che a schermo

### Tastiera su schermo

predizione della parola

opzioni di personalizzazione





## IA e disabilità a scuola: dalle origini al futuro

### ► 1950-1970: Le origini dell'IA

L'intelligenza artificiale nasce come disciplina accademica negli anni '50, ma è solo negli anni '70 che si iniziano a sviluppare i primi software per supportare persone con disabilità, ad esempio sistemi per la traduzione automatica del linguaggio scritto.

### ► Anni '80-'90: Verso l'assistenza personalizzata

**Screen reader:** Nascono i primi screen reader (es. JAWS) per persone non vedenti, basati su algoritmi semplici di riconoscimento testuale.

**Sistemi AAC (Augmentative and Alternative Communication):** In questa fase si sviluppano dispositivi per la comunicazione aumentativa, consentendo a persone con disabilità motorie o del linguaggio di comunicare.



## IA e disabilità a scuola: dalle origini al futuro

### ► 2000-2020: IA più avanzata e accessibile

**Machine Learning e reti neurali:** Grazie alla capacità delle macchine di "apprendere" dai dati, si creano strumenti come la sintesi vocale naturale, la traduzione automatica in tempo reale e applicazioni per la lettura automatica (es. KNFB Reader).

**Assistenti virtuali:** L'introduzione di Siri, Alexa e Google Assistant semplifica molte attività quotidiane anche per studenti con disabilità.

### ► 2020 e oltre: Personalizzazione e inclusione

L'IA viene integrata nelle piattaforme educative e nei sistemi di supporto, consentendo interventi personalizzati per studenti con disabilità, come il riconoscimento delle emozioni (es. Autism Glass) e l'automatizzazione delle attività di supporto.

## IA e disabilità a scuola: dalle origini al futuro

- ▶ **IA generativa:** Produce testi, immagini, video (es. ChatGPT, DALL·E)
- ▶ **IA analitica:** Riconosce schemi nei dati e fornisce previsioni
- ▶ **IA assistiva:** Strumenti per l'accessibilità (es. sintesi vocale, riconoscimento vocale, traduzione automatica)

## Supporto dell'IA per alunni e docenti

### Accesso ai contenuti didattici

- **Sintesi vocale avanzata:** Strumenti come **Microsoft Immersive Reader** leggono i testi ad alta voce con intonazione naturale.
- **Trascrizione automatica:** App come **Otter.ai** e **Google Live Transcribe** offrono sottotitoli in tempo reale, utili per studenti sordi.

### Supporto alla comunicazione

- **App AAC:** Soluzioni come **Proloquo2Go** o **CoughDrop** offrono tabelle di comunicazione basate sull'IA per studenti con difficoltà del linguaggio.
- **Traduzione in Lingua dei Segni:** Sistemi sperimentali (es. **SignAll**) traducono il linguaggio verbale in Lingua dei Segni utilizzando l'IA.

### Personalizzazione degli apprendimenti

- **Tutor virtuali:** Piattaforme come **Khan Academy** usano l'IA per adattare le spiegazioni al livello di comprensione dello studente.
- **Supporto alla lettura e scrittura:** Software come **Grammarly** aiutano studenti con DSA a migliorare testi scritti correggendo errori e suggerendo alternative.
- **Chatbot:** può offrire un supporto agli studenti, migliorando l'accessibilità e l'autonomia nello studio.

[https://mizou.com/login-thread?ID=uFF3GewsKkLGkMjSoNub8w\\_t0q\\_CT5X3GM0LbFMMV0L53669](https://mizou.com/login-thread?ID=uFF3GewsKkLGkMjSoNub8w_t0q_CT5X3GM0LbFMMV0L53669)

Per gli alunni

Per i docenti

### **Creazione di materiali didattici accessibili**

- L'IA può generare trascrizioni, riassunti e mappe concettuali adattate alle necessità dello studente.

### **Gestione del carico di lavoro**

- Automatizzazione di attività e report, PEI e relazioni.

### **Personalizzazione degli apprendimenti**

- Adattamento dinamico dei materiali: L'IA modifica testi, esercizi e attività per rispondere alle esigenze specifiche di ogni studente.
- Integrare contenuti multimediali per favorire un apprendimento più coinvolgente e accessibile.

## Supporto dell'IA per alunni e docenti Prompt engineering IA generativa

È la modalità di comunicare efficacemente con l'IA per ottenere risultati ottimali

Come un insegnante sa porre le domande giuste per stimolare l'apprendimento, così il prompt engineering ci aiuta a "dialogare" con l'IA

Principi chiave:

- Essere specifici nelle richieste
- Fornire contesto rilevante (età studenti, BES presenti, obiettivi didattici)
- Richiedere differenti livelli di difficoltà
- Includere esempi concreti
- Specificare il formato desiderato

## Supporto dell'IA per alunni e docenti

### Prompt engineering

#### Esempio di prompt:

"Devi aiutarmi a creare materiale didattico per una lezione sulla fotosintesi clorofilliana per una classe terza primaria. Nella classe è presente:

- Un alunno con dislessia
- Due alunni con difficoltà attentive
- Un alunno non madrelingua italiana

Tieni presente:

- Crea una spiegazione semplificata del processo usando frasi brevi e un vocabolario essenziale
- Proponi una versione della spiegazione con supporti visivi (schema a blocchi)
- Suggerisci un'attività pratica laboratoriale
- Indica come differenziare il materiale per ciascun alunno
- Proponi una verifica che includa diverse modalità di risposta (multiple choice, collegamenti, disegni)"

Questo prompt è efficace perché:

- Specifica il contesto (classe terza primaria)
- Descrive i bisogni specifici degli alunni
- Richiede materiali differenziati
- Include richieste specifiche per formato e contenuto
- Mantiene il focus sull'inclusione

Es. Cloude

### NOTEBOOK LM

Strumento che utilizza l'intelligenza artificiale per aiutare a lavorare con tante fonti differenti

Notebook LM offre opportunità uniche per supportare l'apprendimento di studenti con diverse esigenze:

- **Personalizzazione dell'apprendimento:** Adattando i materiali didattici alle specifiche esigenze cognitive e di apprendimento di ciascuno studente.
- **Supporto alla comprensione:** Semplificando testi complessi, evidenziando concetti chiave e creando mappe concettuali interattive.
- **Accessibilità:** Offrendo diverse modalità di interazione, come la sintesi vocale e la possibilità di modificare la dimensione e il tipo di carattere.
- **Autonomia:** Incoraggiando l'apprendimento autonomo attraverso strumenti di ricerca intuitivi e la possibilità di creare materiali personalizzati.
- **Inclusione:** Facilitando la partecipazione attiva degli studenti con disabilità alle attività didattiche e promuovendo un ambiente di apprendimento inclusivo.

## Mini-sito con la raccolta dei link



<https://dgxy.link/tic-oltre-le-barriere>