

# Manuale MateMitica



Strumenti per l'apprendimento rapido e autonomo



## INTRODUZIONE

---

### COSA È MATEMITICA

**MateMitica** è un software della Cooperativa Anastasis che serve **per scrivere formalismi matematici a computer** e che vuole rispondere al bisogno di evitare di disperdere tempo ed energie in operazioni come la trascrizione manuale che per gli studenti con DSA è un'operazione spesso faticosa e dispendiosa di energie. Tuttavia, scrivere formalismi matematici a PC può spesso risultare una cosa altrettanto dispendiosa di energie perché richiede di coordinare l'uso di diversi ambienti e programmi.

MateMitica è stato **progettato con l'obiettivo di ridurre il carico cognitivo** impiegato dai ragazzi sia nell'esecuzione di alcune azioni in gioco durante l'esecuzione di esercizi di calcolo aritmetico e/o algebrico (ad esempio le operazioni di trascrizione) che nell'orientamento nell'interfaccia del programma (ad esempio, proponendo dei menu tematici che raggruppano diversi tasti utili in un unico Menu).

### A CHI È RIVOLTO MATEMITICA

MateMitica è **pensato e progettato per studenti con DSA** della scuola primaria, secondaria di primo e secondo grado e università e studenti che hanno già i software Anastasis ePico! e SuperMappe EVO e che vorrebbero integrarli con un ambiente di scrittura matematica pienamente compatibile.

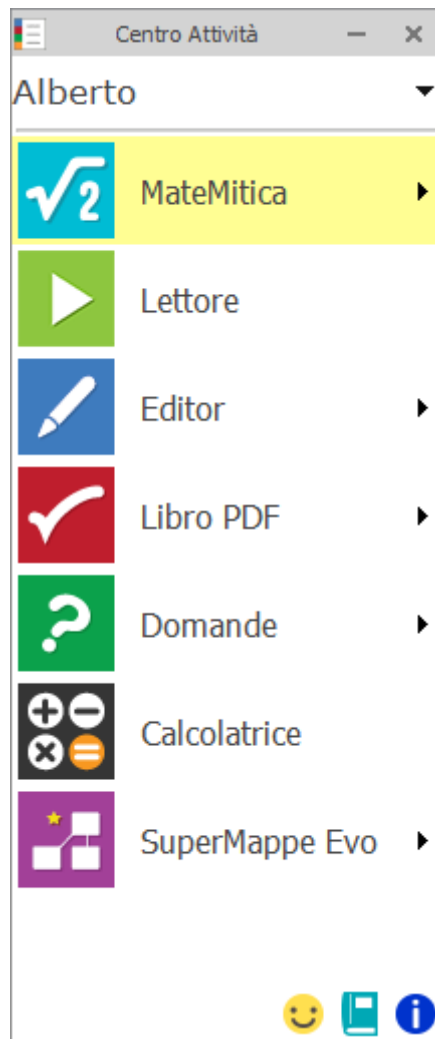
Tuttavia, **trattandosi di un EDITOR DI SCRITTURE MATEMATICHE** può essere usato da chiunque **abbia questo tipo di esigenza**.



## INSTALLAZIONE



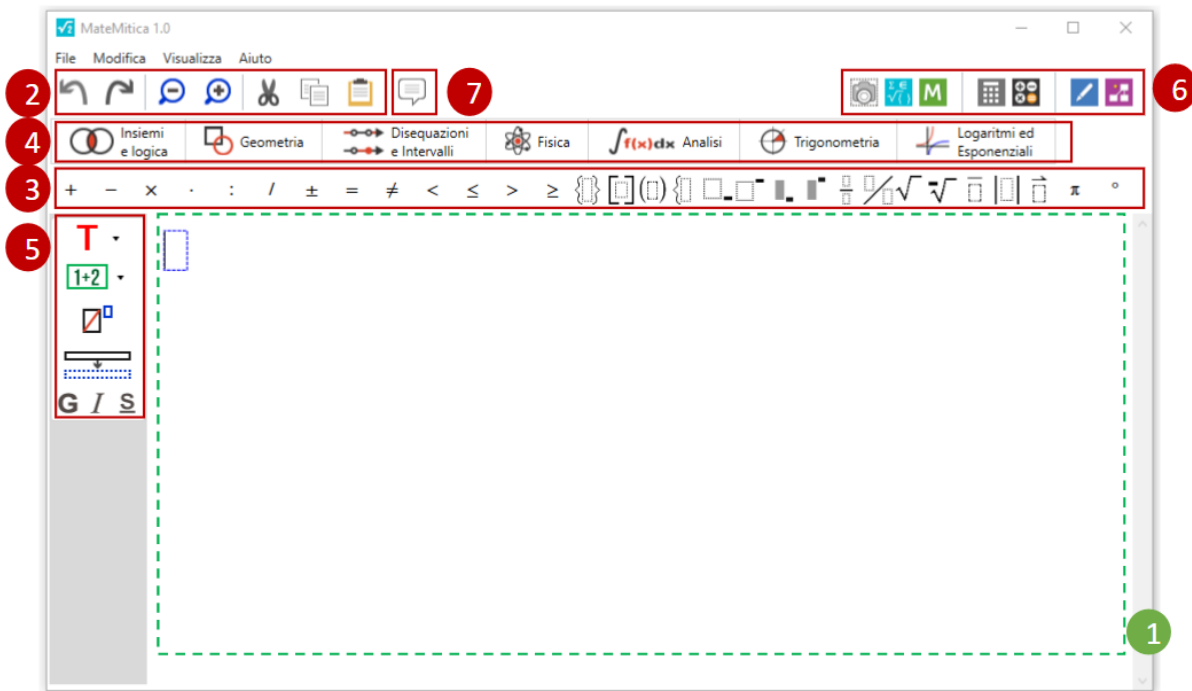
L'installazione di MateMitica crea un'icona sul desktop. Il programma prevede l'installazione del Centro Attività, una suite integrata di applicativi capaci di integrare tra loro e le altre risorse presenti nel computer. Il Centro Attività viene installato dai programmi Anastasis che lo prevedono. Se il Centro Attività è già presente nel computer, dopo aver installato MateMitica, il modulo di MateMitica sarà presente all'interno del Centro Attività.





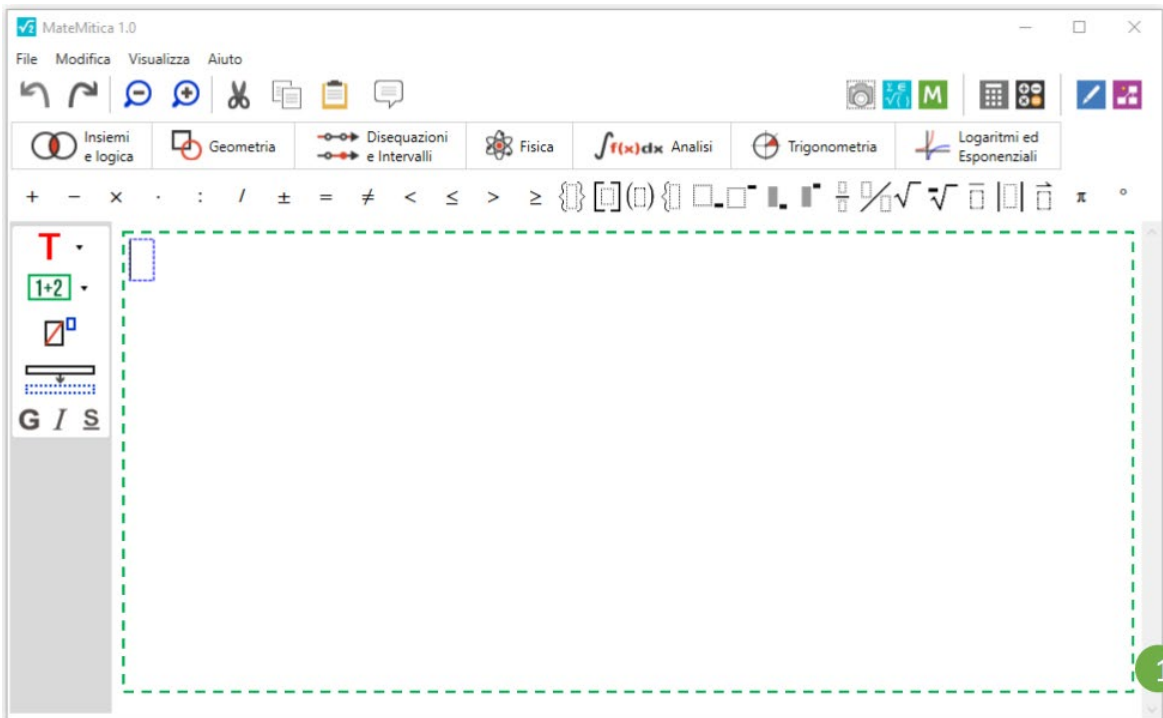
## LA FINESTRA PRINCIPALE

L'interfaccia principale di MateMitica è composta da diverse sezioni: analizziamole tutte!



### 1. AREA DI LAVORO

È il foglio in cui si scrive: un po' come se fosse la pagina del quaderno.













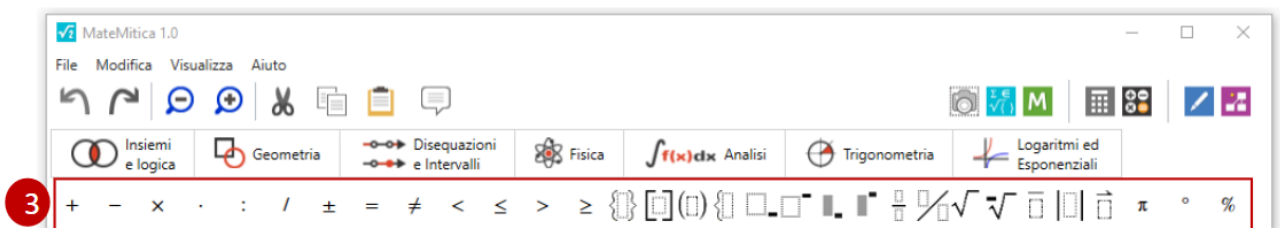
## 2. MENU MODIFICA



Il Menu per la Modifica contiene i seguenti comandi:

	<b>Annulla l'ultima azione</b>	Annulla l'ultima operazione fatta. È utile se decidi di non mantenere le ultime modifiche fatte.
	<b>Ripeti l'ultima azione</b>	Ripristina l'ultima operazione annullata.
	<b>Diminuisce zoom</b>	Diminuisce il valore di zoom per poter visualizzare una porzione maggiore della pagina (vedi anche menu Visualizza).
	<b>Aumenta zoom</b>	Aumenta il valore di zoom per avere una vista più dettagliata in una porzione della pagina (vedi anche menu Visualizza).
	<b>Taglia</b>	Copia la scrittura selezionata negli appunti e contemporaneamente la elimina dal documento.
	<b>Copia</b>	Copia la scrittura selezionata negli appunti per poterla incollare in un'altra posizione attraverso il pulsante [Incolla]
	<b>Incolla</b>	Inserisce la scrittura copiata nel punto in cui ti trovi nel documento, sostituendo eventuali elementi selezionati.
	<b>Incolla LaTeX</b>	È possibile incollare una scrittura matematica avendo prima copiato una formula in formato LaTeX.

## 3. MENU COMANDI PIÙ USATI



Il [Menu dei comandi più usati] contiene le **scritture che vengono utilizzate più frequentemente**, in diversi ambiti e ad ogni livello scolastico.

Tale Menu è fisso, sempre visibile e contiene sia dei bottoni per scrivere:


- **simboli**, come ad esempio + o %
- **strutture**, come ad esempio una frazione  $\frac{a}{b}$  o una potenza  $a^b$



★ **Suggerimento**

I bottoni per scrivere le **strutture** possono essere usati **sia quando non c'è niente di selezionato che dopo aver selezionato qualcosa**.

Per **scrivere più rapidamente**, è possibile usare le seguenti **scorciatoie da tastiera**:

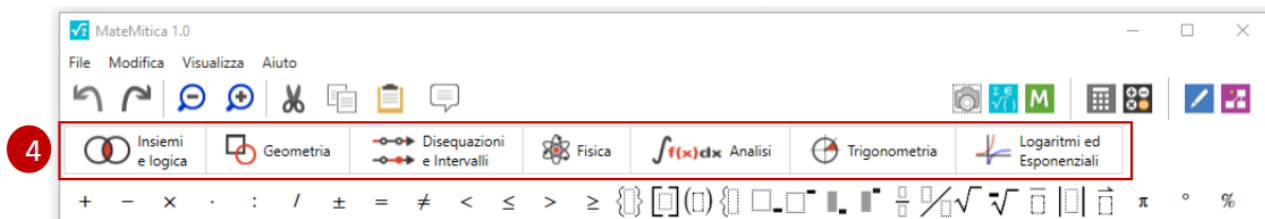
Bottoni	Shortcut	Cosa fa	Esempio
 + 	Shift + 7	Frazione	$\frac{1}{2}$
	/	Frazione	$\frac{1}{2}$
 + 	Shift + i	Apice	$x^2$
 + 	Shift + -	Pedice	$x_2$
 + 	Shift + +	Moltiplicazione x	$3x2$
	*	Moltiplicazione x	$3x2$
 + 	Shift + 8	( )	$(1+2)$
 + 	Alt Gr + è	[ ]	$[1+2]$
 +  + 	Alt Gr + Shift + è	{ }	$\{1+2\}$
 + 	Shift + 0	=	$1+2=3$
numeri, lettere, punteggiatura e altri simboli già presenti nella tastiera		il tasto corrispondente	

★ **Suggerimento**

Per Moltiplicazione e Frazione è possibile configurare la scrittura da inserire (vedi Configurazione).



### 4. MENU TEMATICI



Nel programma sono presenti **7 [Menu tematici]**

-  **Insiemi e Logica**
-  **Geometria**
-  **Disequazioni e Intervalli**
-  **Fisica**
-  **Analisi**
-  **Trigonometria**
-  **Logaritmi ed Esponenziali**

I [Menu tematici] sono particolari **raggruppamenti di tasti** che raccolgono **simboli e strutture** usate frequentemente in un determinato **ambito o tema**.

L’apertura di un Menu tematico, fa comparire **una barra aggiuntiva** di simboli e strutture che si apre **sopra al [Menu dei comandi più usati]**.

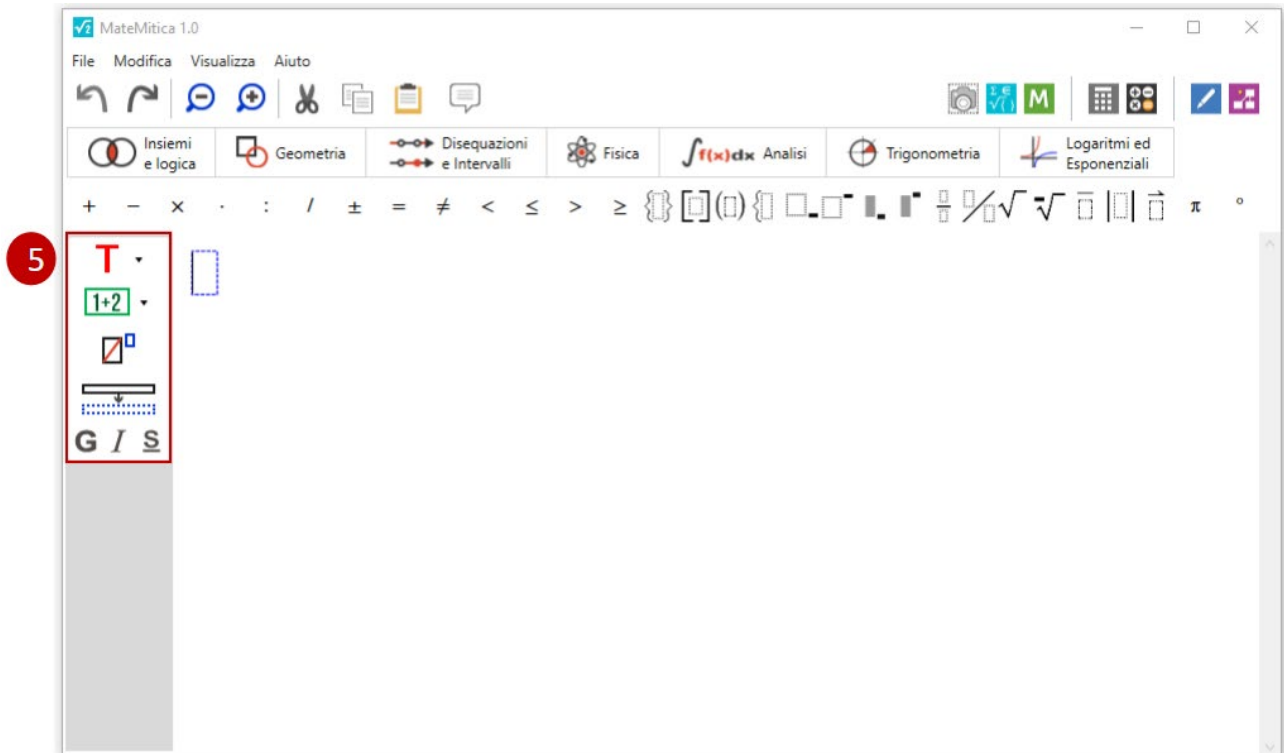
Alla fine dei simboli di ogni menu tematico, è sempre presente il **pulsante [Modelli]** che apre la finestra Modelli filtrandone il contenuto con quelli relativi al menu tematico visualizzato.

*Ecco ad esempio il contenuto del Menu tematico [Insiemi e Logica]:*





## 5. MENU DI LAVORO



Il [Menu di lavoro] contiene una serie di **comandi** che possono **essere utili durante la fase di risoluzione dell'esercizio**.

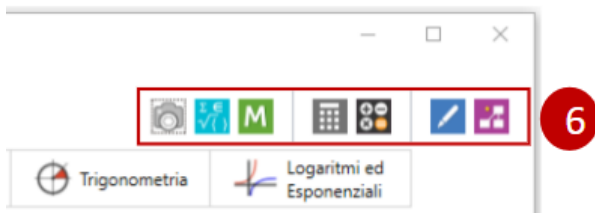
Ecco i comandi presenti in questo menu:

<b>T</b>	<b>Colore testo</b>	Imposta il colore alla scrittura selezionata. Clic sulla freccina nera per aprire il pannello dei colori disponibili.
<b>1+2</b>	<b>Riquadra selezione</b>	Riquadra la scrittura selezionata. Clic sulla freccina nera per aprire il pannello dei colori disponibili.
	<b>Semplifica</b>	Barra la scrittura selezionata, la colora di grigio e crea un nuovo campo di scrittura.
	<b>Duplica l'ultima riga</b>	Duplica l'ultima riga scritta in fondo al documento.
<b>G</b>	<b>Grassetto</b>	Attiva/Disattiva il grassetto nel testo.
<b>I</b>	<b>Corsivo</b>	Attiva/Disattiva il corsivo nel testo.
<b>S</b>	<b>Sottolineato</b>	Attiva/Disattiva il sottolineato nel testo.





## FUNZIONI SPECIALI



Il [Menu delle funzioni speciali] contiene una serie di **comandi** che **aprono delle sezioni aggiuntive** o che permettono a MateMitica di **comunicare con altri ambienti e software esterni**, inviando o ricevendo del materiale.

Ecco la descrizione in dettaglio di tutti i comandi presenti in questo Menu.

### CATTURA IMMAGINE DA SCHERMO

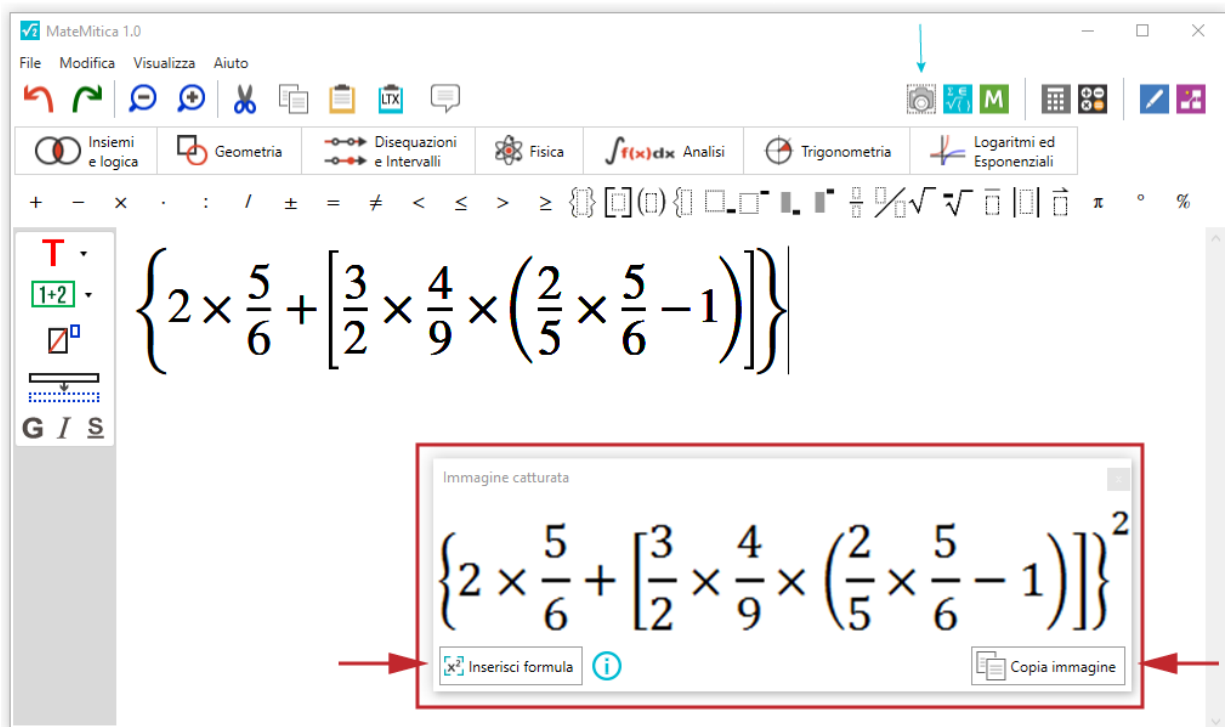
Un clic sul bottone [Cattura da schermo] minimizza la finestra di MateMitica e **attiva una “macchina fotografica”** con cui si può selezionare la parte di schermo da catturare come immagine, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse.

Al rilascio del mouse, si riaprirà il programma MateMitica con una finestra che contiene l'immagine catturata; sarà possibile:

- **spostare la finestra** con l'immagine catturata in qualunque punto dello schermo;
- **copiare l'immagine catturata** negli appunti, in modo da poterla incollare in un altro ambiente esterno.

### Inserisci formula

È inoltre disponibile la funzione per acquisire una formula catturata da un'immagine e inserirla nel documento.





In caso la formula sia mal scritta, mal interpretata o contenga elementi non supportati, il programma segnalerà l'errore con un messaggio ma scalerà comunque la scansione da quelle disponibili.

Il numero di scansioni è limitato e una volta terminate, per poter continuare ad usare la funzione, è necessario acquistare un nuovo pacchetto.



**⚡ Avvertimento**

La funzione **Inserisci formula**, è disponibile solo se si ha una connessione Internet.

**Σ √()** **TUTTI I SIMBOLI MATEMATICI**

Un clic sul bottone [Tutti i simboli matematici] apre una barra che contiene il **set completo di tutti i simboli e le strutture** a disposizione, che compariranno raggruppati in diversi menu.

**⚡ Avvertimento**

I bottoni contenuti in questo menu, si comportano diversamente da tutti gli altri; se applicati ad una selezione la sostituiscono eliminandola.





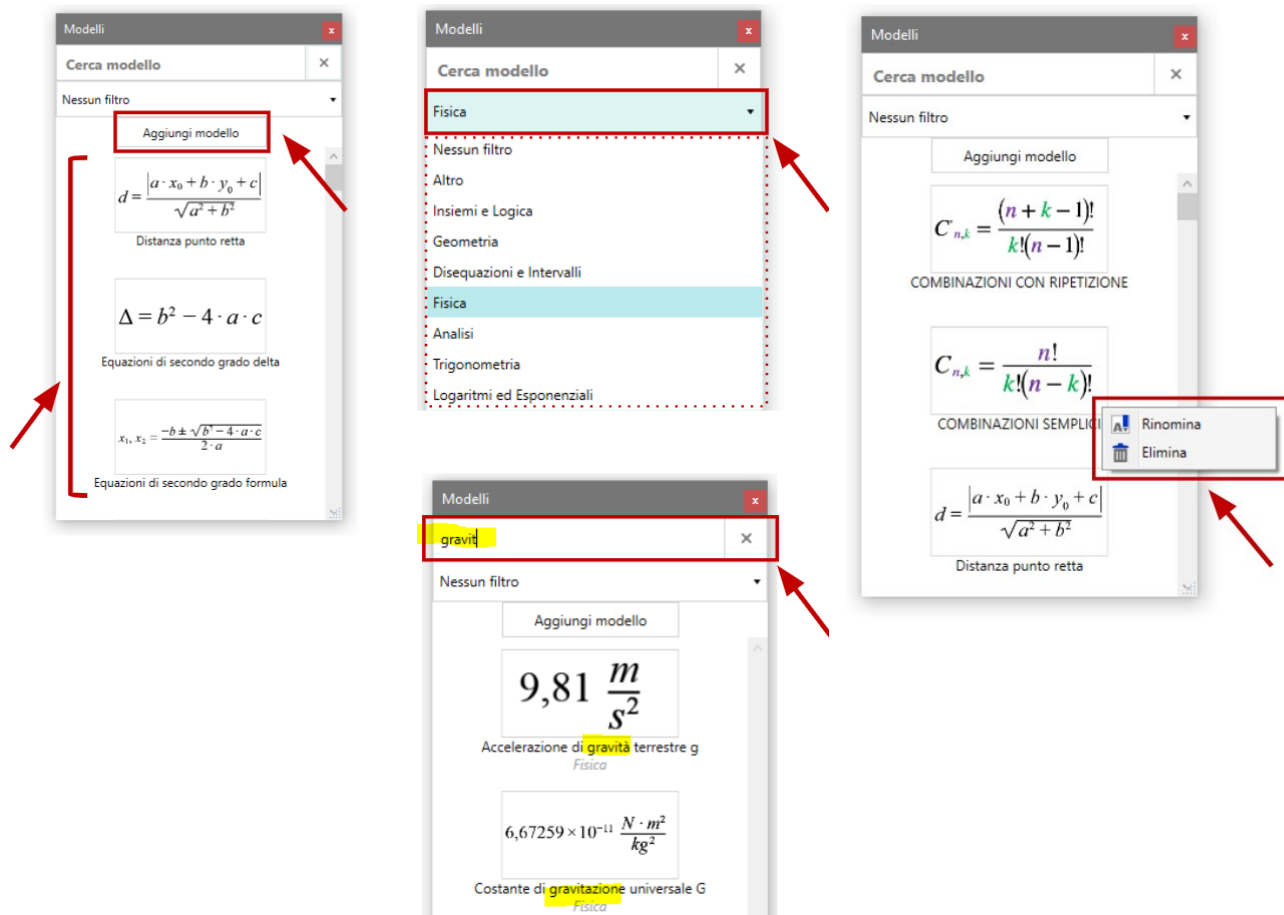
## M MODELLI

I modelli sono **espressioni prestrutturate** che possono essere inserite nel documento con un clic senza bisogno di riscrivere tutto.

Ad ogni modello è associato un nome.

Un clic sul bottone [Modelli] apre l'**ambiente Modelli** in cui è possibile:

- **visualizzare** la raccolta dei Modelli disponibili;
- **filtrare** i modelli visualizzati per menu tematico;
- **aggiungere** un nuovo modello, selezionare una scrittura nel foglio di lavoro e salvarla come modello usando il bottone [Aggiungi modello];
- **cercare** un modello salvato usando il [Cerca modello];
- sfruttare il menu di tasto destro per **rinominare** o **eliminare** un modello già salvato.



### ⚡ Avvertimento

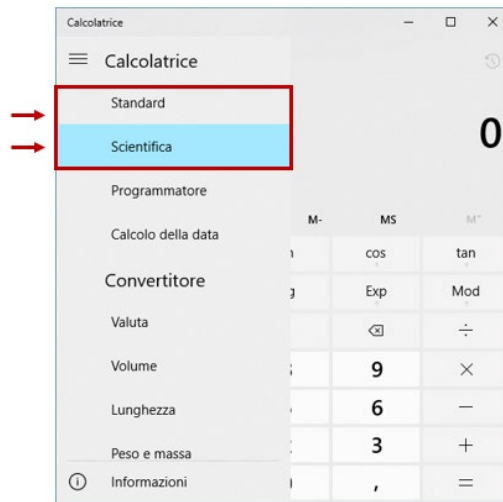
La **cancellazione di un modello** non è un'operazione annullabile!

I modelli forniti con il programma, se cancellati, verranno comunque ripristinati all'avvio successivo del programma.



## APRI CALCOLTRICE DI WINDOWS®

Cliccando su [Apri calcolatrice Windows] è possibile avviare velocemente la calcolatrice inclusa nel sistema operativo.



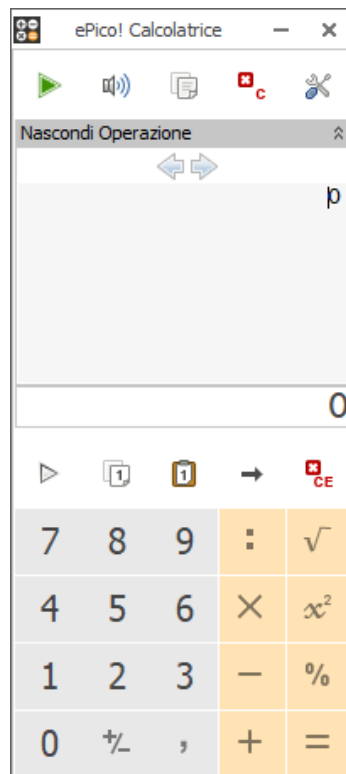
### ★ Suggerimento

La calcolatrice di Windows® può essere impostata anche in versione Scientifica.

Ad esempio, in Windows 10® la scelta della calcolatrice si può fare dal Menu :

## APRI CALCOLTRICE DI EPICO!

Con il pulsante [Apri calcolatrice di ePico!] viene avviata la **calcolatrice parlante di ePico!**.





## INVIA A EPICO! EDITOR

Con il pulsante [Invia ad ePico! Editor], **tutto il contenuto del foglio di lavoro viene inviato come formula all'Editor di ePico!**. Tale formula sarà inviata in un nuovo documento se il programma era chiuso; altrimenti, nel documento attivo.

**Dall'Editor di ePico! sarà possibile modificare tale formula** con MateMitica facendo doppio clic oppure usando il comando [Modifica formula] disponibile nel tasto destro.

## INVIA A SUPERMAPPE EVO

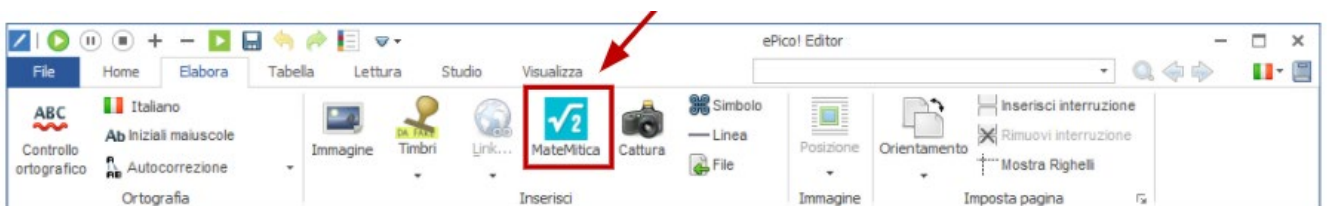
Con il pulsante [Invia a SuperMappe EVO] **tutto il contenuto del foglio di lavoro viene inviato come formula nel nodo selezionato** (in una nuova mappa se il programma era chiuso; altrimenti, nella mappa attiva).

**Da SuperMappe EVO sarà possibile modificare tale formula** facendo doppio clic o usando il comando [Modifica formula] disponibile nel tasto destro.

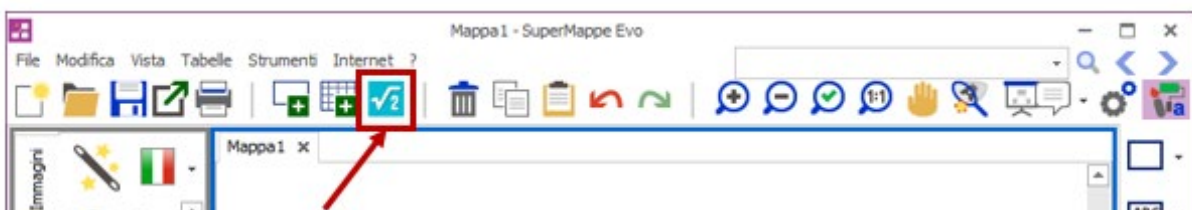
## ★ Suggerimenti

È possibile **richiamare MateMitica** sia da ePico! Editor che da SuperMappe EVO.

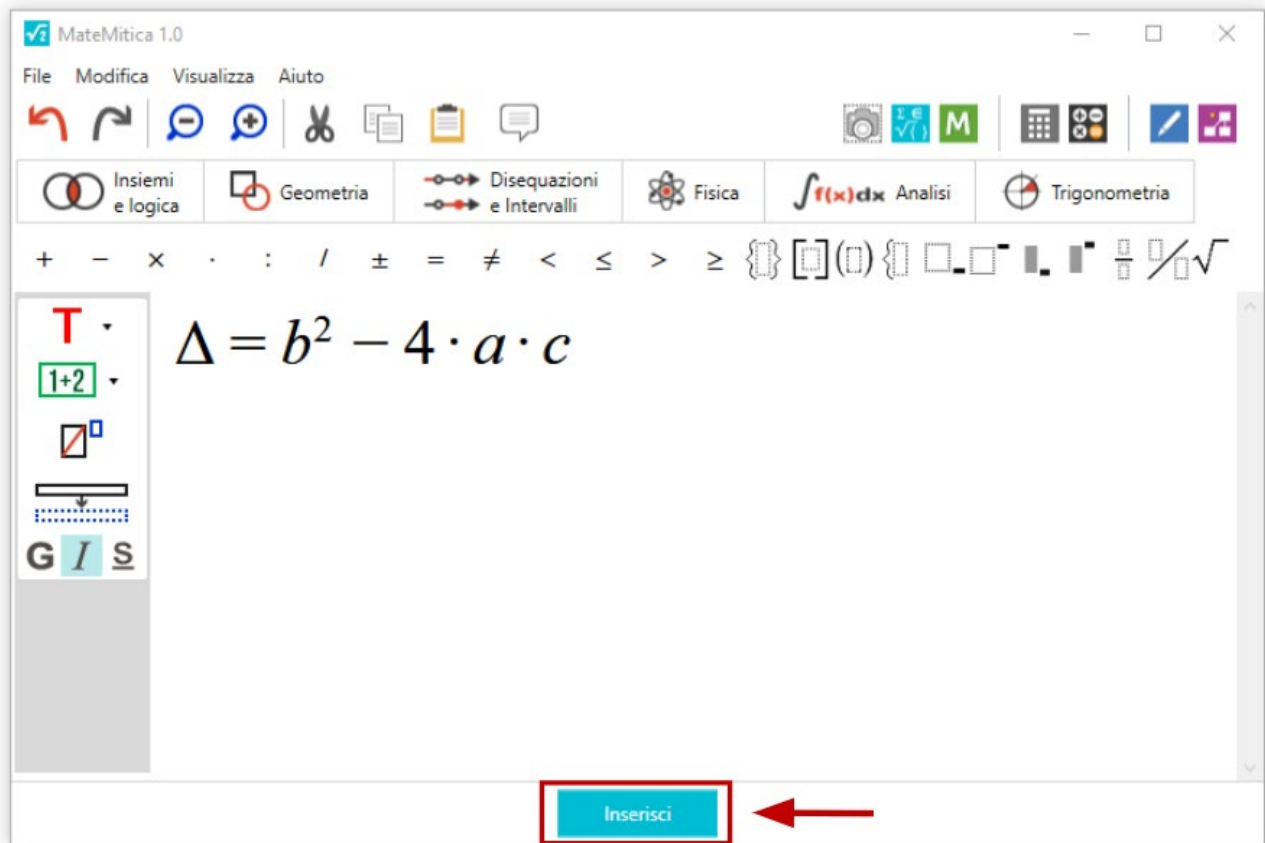
**Da ePico! Editor:** cliccando sul tasto [MateMitica] presente nel menu **Elabora - Inserisci**:



**Da SuperMappe EVO,** cliccando sul tasto [MateMitica] di fianco a [Nuova tabella]:



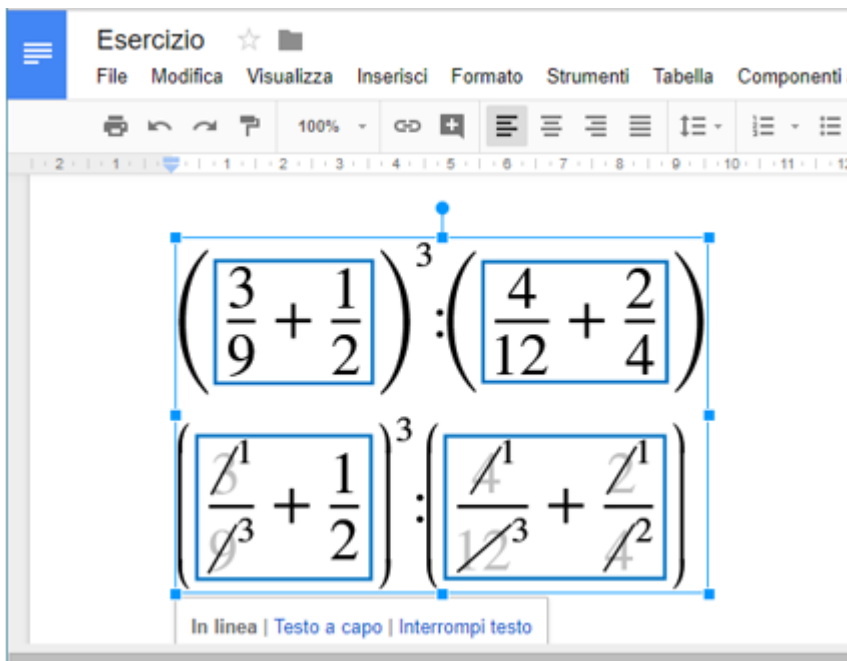
Quando MateMitica viene aperto partendo dall'interno di uno di questi programmi Anastasis (usando il bottone o modificando una delle formule presenti) comparirà il **bottone [inserisci]** per confermare l'inserimento della formula nel documento:



### COMUNICAZIONE TRA MATEMITICA E ALTRI PROGRAMMI

È possibile **copiare e incollare come immagini formule ed espressioni** scritte con MateMitica anche in altri ambienti di scrittura. Per farlo, basterà selezionare la scrittura che ci interessa, copiarla e incollarla nel documento.

Ad esempio nei Documenti di Google





## LETTURA

Nei computer in cui è presente la sintesi vocale è possibile utilizzare la funzione di lettura attivabile con il pulsante **[Leggi]**:



Quando il pulsante **[Leggi]** è attivo, **si può leggere** con la sintesi vocale:

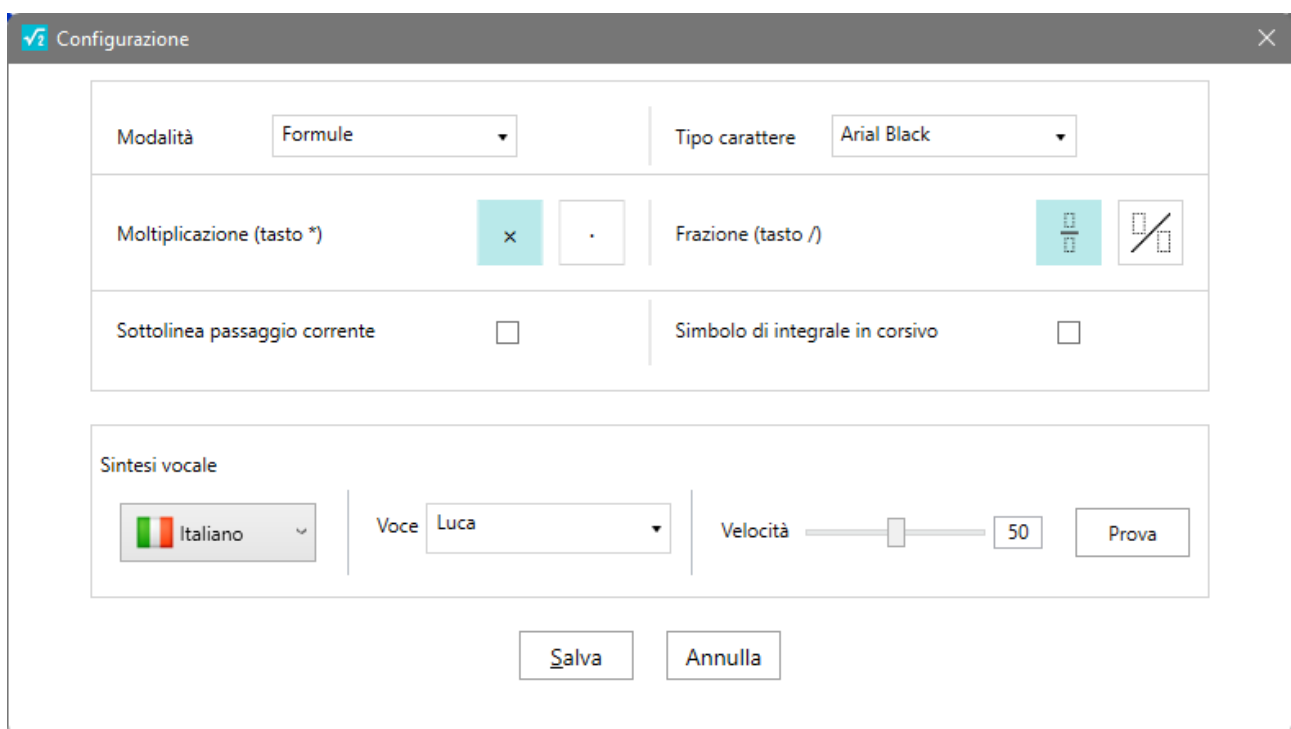
- al passaggio del mouse, **il nome di tutti i simboli e di tutte le strutture** presenti nel [Menu dei comandi più usati] e nei [Menu tematici];
- **qualsunque numero o parola** scritta nel foglio di lavoro;
- **il nome della struttura scritta nel foglio di lavoro** cliccando su di essa, purché proveniente dal [Menu dei comandi più usati] o dai [Menu tematici].

### ★ Suggerimento

Anche quando il **[Leggi]** non è attivo, è possibile leggere il testo o il numero selezionato usando il comando **[Leggi]** nel tasto destro.

## CONFIGURAZIONE DI MATEMATICA

Dal **Menu File**, è possibile aprire la **Configurazione di MateMitica** per impostare dei parametri relativi alla scrittura o alla lettura.





Ecco il dettaglio dei parametri configurabili:

<b>Modalità</b> Formule/testo <i>Default modalità Formule.</i>	La scelta del tipo di modalità agisce sulla formattazione del testo e dei numeri scritti: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in modalità Formule, i numeri sono scritti senza formattazione e il testo è scritto in corsivo;</li> <li>▪ in modalità testo, sia i numeri che il testo sono scritti senza formattazione.</li> </ul>
<b>Tipo carattere</b>	Permette di scegliere il carattere da usare nel foglio di lavoro (font).
<b>Moltiplicazione (tasto *)</b>	Permette di scegliere il simbolo da associare al tasto * della tastiera.
<b>Frazione (tasto /)</b>	Permette di scegliere la modalità grafica da associare alla frazione scritta usando il tasto / della tastiera.
<b>Sottolinea passaggio corrente</b> attivo/disattivo <i>Default disattiva.</i>	Il blocco a cui si riferisce il simbolo o la struttura in cui si trova il cursore viene sottolineato. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attivo: <math>\frac{1}{3} + \frac{1}{2}</math></li> <li>▪ Disattivo: <math>\frac{1}{3} + \frac{1}{2}</math></li> </ul>
<b>Simbolo di integrale in corsivo</b> attivo/disattivo <i>Default disattivo.</i>	Agisce solo sulla scrittura degli integrali: se attivo, il simbolo di integrale viene scritto in corsivo. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attivo: <math>\int f(x)dx</math></li> <li>▪ Disattivo: <math>\int f(x)dx</math></li> </ul>
<b>Sintesi vocale</b>	Permette di impostare i parametri con cui leggere con la sintesi vocale: la lingua, la voce e la velocità di lettura.





## ALTRE FUNZIONI UTILI

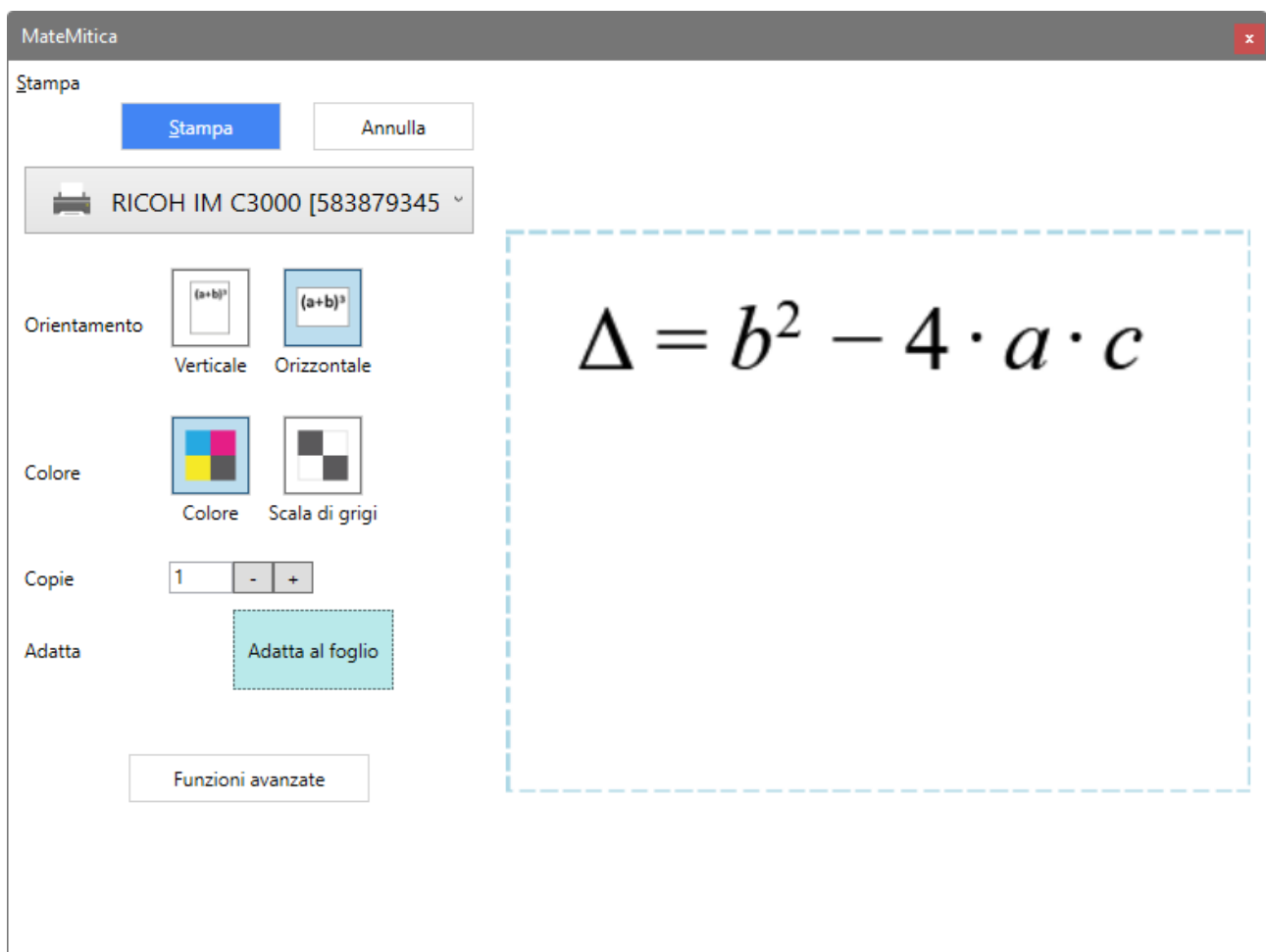
Aprendo il **Menu File** è possibile trovare i comandi per salvare ed esportare il documento.



Il **salvataggio** con [Salva] e [Salva con nome], salva il documento in **formato.med** che può essere aperto con il programma MateMitica. Tutti i documenti salvati in questo modo compariranno nel tab [Documenti] del Centro Attività.

L'**esportazione** con [Esporta] permette di creare un file immagine (in uno dei formati disponibili) del documento di MateMitica. Tale file immagine potrà essere aperto da qualunque computer ma non sarà più modificabile con MateMitica.

La **stampa** permette di stampare anche solo una parte di scritte, se effettuo una selezione.



Partendo dall'alto i bottoni sono:

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Stampa</b>                    | Avvia la stampa con i parametri selezionati   |
| <b>Annulla</b>                   | Chiude la finestra e ritorna al programma   |
| <b>Selettore della stampante</b> | Permette di selezionare la stampante da utilizzare tra quelle disponibili nel sistema |
| <b>Orientamento</b>              | Orienta il foglio in orizzontale o verticale  |



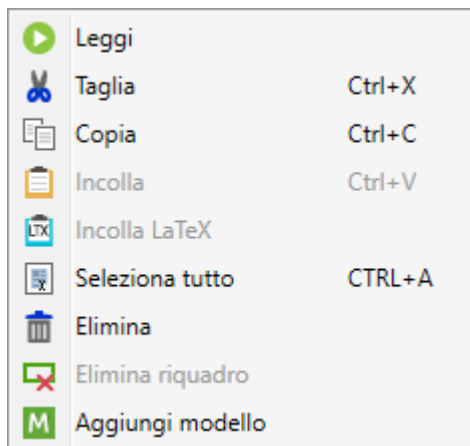
<b>Colore</b>	A seconda delle capacità della stampante qui possono comparire le opzioni <b>Colore</b> o <b>Scala di grigi</b> (bianco e nero)
<b>Copie</b>	Numero di copie da stampare
<b>Adatta</b>	<b>Adatta al foglio</b> serve per ingrandire o ridurre la dimensione del contenuto in modo da stamparlo alla dimensione più grande possibile, mantenendo le proporzioni
<b>Funzioni avanzate</b>	Apri la finestra standard di stampa e permette di selezionare i parametri dall'interfaccia della stampante

Infine, se la stampa a dimensione originale non sta nel foglio, il tratteggio **azzurro** diventa **rosso** e compare un avviso che invita ad utilizzare la funzione **Adatta al foglio**.

Premendo questo bottone il contenuto sarà stampato entro i margini.

## IL MENU CONTESTUALE

Cliccando con il tasto destro del mouse nell'area di lavoro compare un menu contestuale che contiene diverse funzioni, alcune delle quali saranno abilitate solo in presenza di una selezione.



<b>Leggi</b>	La selezione sarà letta nella lingua e con la voce impostate in configurazione (in italiano o inglese). Le scritture matematiche sono interpretate in base alla loro funzione, ad esempio il simbolo $\{$ potrà essere letto come <b>aperta graffa</b> oppure come <b>sistema</b> a seconda della scrittura matematica selezionata
<b>Taglia</b>	Elimina la selezione copiandola negli appunti
<b>Copia</b>	Copia la selezione negli appunti
<b>Incolla</b>	Incolla la selezione nella posizione del cursore
<b>Incolla LaTeX</b>	Incolla un'espressione LaTeX trasformandola negli equivalenti simboli matematici
<b>Seleziona tutto</b>	
<b>Elimina</b>	Elimina la selezione
<b>Elimina riquadro</b>	Elimina il riquadro più interno che contiene la posizione corrente (se presente)
<b>Aggiungi modello</b>	Salva i contenuti della selezione come modello permettendo di assegnarne categoria e nome