

Specifiche TouchBoard

Contenuto

1. INTRODUZIONE	4
2. AMBIENTE OPERATIVO	5
3. INTRODUZIONE INTERFACCIA SOFTWARE.....	6
3.1. INTERFACCIA PRINCIPALE.....	6
3.2. BARRA DEGLI STRUMENTI.....	6
3.3. BARRA DEGLI STRUMENTI MOBILE.....	8
4. OPERAZIONI DI BASE	10
4.1. MODALITÀ DI OPERAZIONE.....	10
4.1.1. Modalità schermo intero	10
4.1.2. Modalità computer	10
4.1.3. Modalità trasparente.....	11
4.2. SELEZIONE E SPOSTAMENTO CONTENUTO PAGINA	12
4.2.1. Stato di selezione	12
4.2.2. Stato di spostamento	12
4.3. SCRITTURA MULTI-TOUCH	12
4.4. GESTI MULTI-TOUCH.....	13
5. OPERAZIONI DETTAGLIATE	15
5.1. AVVIA E ESCI.....	15
5.2. GESTIONE PAGINE	15
5.2.1. Modificare pagine tramite gesti touch	16
5.2.2. Modificare le pagine tramite i pulsanti della barra degli strumenti personalizzata.....	18
5.3. GESTIONE DOCUMENTO	18
5.3.1. Gestione file WBD	19
5.3.2. Gestione file PPT	19
5.3.3. Importare file multimediali	20
5.4. GESTIONE RISORSE	21
5.4.1. Utilizzare le risorse presenti nel software	21
5.4.2. Arricchire e gestire le risorse definite dall'utente	22
5.5. UTILIZZO PENNE	23
5.5.1. Varie penne specifiche	24
5.5.2. Colore e spessore penna.....	24
5.6. CREAZIONE DI UNA CASELLA DI TESTO.....	25
5.7. FIGURE GEOMETRICHE E RIEMPIMENTO	26
5.7.1. Selezione grafica	26
5.7.2. Selezione colore bordo.....	27
5.7.3. Selezione colore di riempimento	27
5.7.4. Riempimento manuale	27
5.8. COME UTILIZZARE LA GOMMA	28

5.8.1. Per cancellare le linee disegnate	28
5.8.2. Per eliminare oggetti	29
5.8.3. Gestisci gomma	29
5.8.4. Cestino	30
5.9. IMPOSTAZIONI DI SISTEMA	31
5.9.1. Personalizzare l'interfaccia utente	31
5.9.2. Altre impostazioni sistematiche	32
5.10. STRUMENTI D'INSEGNAMENTO	33
5.10.1. Sipario	33
5.10.2. Riflettore	34
5.10.3. Registrazione	34
5.10.4. Strumenti d'insegnamento per la matematica	36

1. Introduzione

- Pratica penna e gomma, scrittura liscia e annotazioni accurate.
- Supporto completo del multi-touch in scrittura e modifica da parte di più persone contemporaneamente.
- Supporto gesti multi-touch, trascinamento libero, rotazione e ingrandimento/riduzione su qualsiasi grafica.
- Compatibile con Power Point, conveniente agli utenti per utilizzare un software d'insegnamento tradizionale.
- Con ricche risorse d'insegnamento che includono oltre 1600 pacchetti d'insegnamento.
- Sipario, riflettore e altre funzioni. Punto chiave semplice da indicare nell'insegnamento multimediale.
- Basato su design touch, è chiaro e semplice, facile da utilizzare e personalizzare.

2. Ambiente operativo

- Configurazione minima:

SO: Windows XP o Windows 7

Processore: superiore a Intel G645

RAM: 2GB

Risoluzione: 1024×768

- Configurazione raccomandata:

SO: Windows 7 o superiore

Processore: superiore a Intel I3

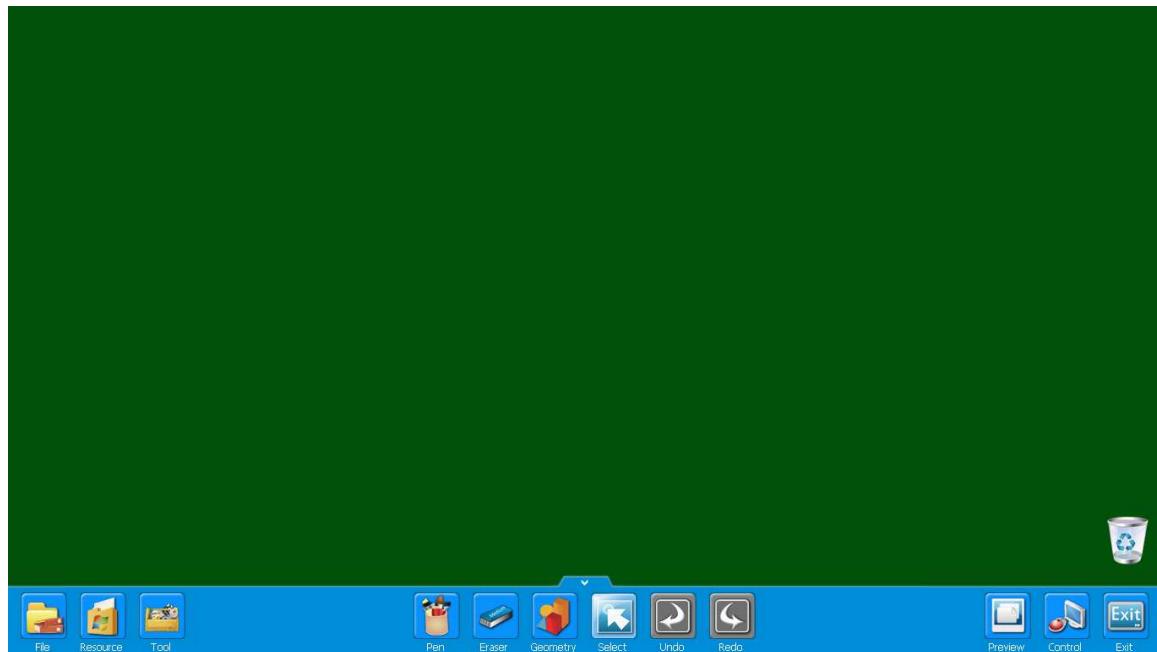
RAM: 4GB

Risoluzione: 1600×900 o superiore

3. Introduzione interfaccia software

3.1. Interfaccia principale

Aprire TouchBoard per entrare nella modalità schermo intero. Ci sono tre moduli sull’interfaccia del display, come mostrato di seguito.



Interfaccia principale TouchBoard

Lo sfondo verde è l’area di lavoro della pagina corrente, in basso si trova la barra degli strumenti, il cestino si trova nell’angolo in basso a destra.

Generalmente si ha la “Matita” nello stato predefinito, l’utente può scrivere direttamente nell’area verde.

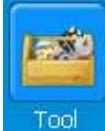
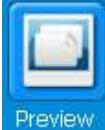
In molti casi l’area di lavoro di TouchBoard è in verde. Mentre nel caso di una bassa risoluzione come 1024x768, l’area di lavoro è in bianco.

3.2. Barra degli strumenti

Avviare TouchBoard per entrare nell’interfaccia principale. La barra degli strumenti è in basso allo schermo. La barra degli strumenti a un solo livello è chiara e semplice, con 12 pulsanti tutti insieme, come mostrato di seguito.



Suggerimento: l’utente può cliccare e trascinare la barra degli strumenti per posizionarla in alto o in basso nello schermo in base alle proprie necessità.

Icona pulsante	Nome pulsante	Descrizione
 File	File	Funzioni operazioni file Cliccarlo per aprire la barra secondaria ed ottenere funzioni come Apri, Nuova pagina, Salva, Importa PPT e file multimediali.
 Resource	Risorse	Apri “Explorer”.
 Tool	Strumenti	Include gli strumenti dei software per lavagna, cliccare per aprire la barra secondaria, include “Strumento”, “Matematica” e “Impostazioni di sistema”.
 Pen	Penna	Cliccare “Penna” per aprire la barra secondaria che include il tipo di penna, lo spessore e il colore.
 Eraser	Gomma	Cliccare “Gomma” per aprire la barra secondaria che include 5 tipi di gomma.
 Geometry	Forme	Cliccare “Forme” per aprire la barra secondaria che include il tipo di forma, il colore e il bordo.
 Select	Selezione	Cliccare “Selezione” per effettuare delle selezioni.
 Undo Redo	Annulla e Ripeti	Cliccare “Annulla” e “Ripeti” per le modifiche effettuate.
 Preview	Anteprima	Cliccare per aprire/nascondere la finestra di anteprima.
 Control	Computer	Cliccare per passare a modalità computer.

	Exit	Cliccare per uscire.
---	------	----------------------

3.3. Barra degli strumenti mobile

La barra degli strumenti mobile è sulla destra dello schermo quando si passa a modalità computer o modalità trasparente. E' in linea con quello che c'è nell'interfaccia principale, con design chiaro e semplice. Ha 10 pulsanti nello stato iniziale, come mostrato di seguito.



Icona pulsante	Nome pulsante	Descrizione
	Modalità schermo intero	Cliccare per passare a modalità schermo intero.
	Computer	Cliccare per ritornare a modalità computer.
	Penna	Cliccare "Penna" per aprire la barra secondaria che include il tipo di penna, lo spessore e il colore.
	Forme	Cliccare "Forme" per aprire la barra secondaria che include il tipo di forma, il colore e il bordo.
	Gomma	Cliccare "Gomma" per aprire la barra secondaria che include 6 tipi di gomma.
	Selezione	Cliccare "Selezione" per effettuare delle selezioni.
	Annulla e Ripeti	Cliccare "Annulla" e "Ripeti" per le modifiche effettuate.
	Annotazione	Cliccare per avviare l'annotazione.
	Personalizza	Cliccare "Personalizza" per aprire la barra secondaria che include altri pulsanti funzione.

4. Operazioni di base

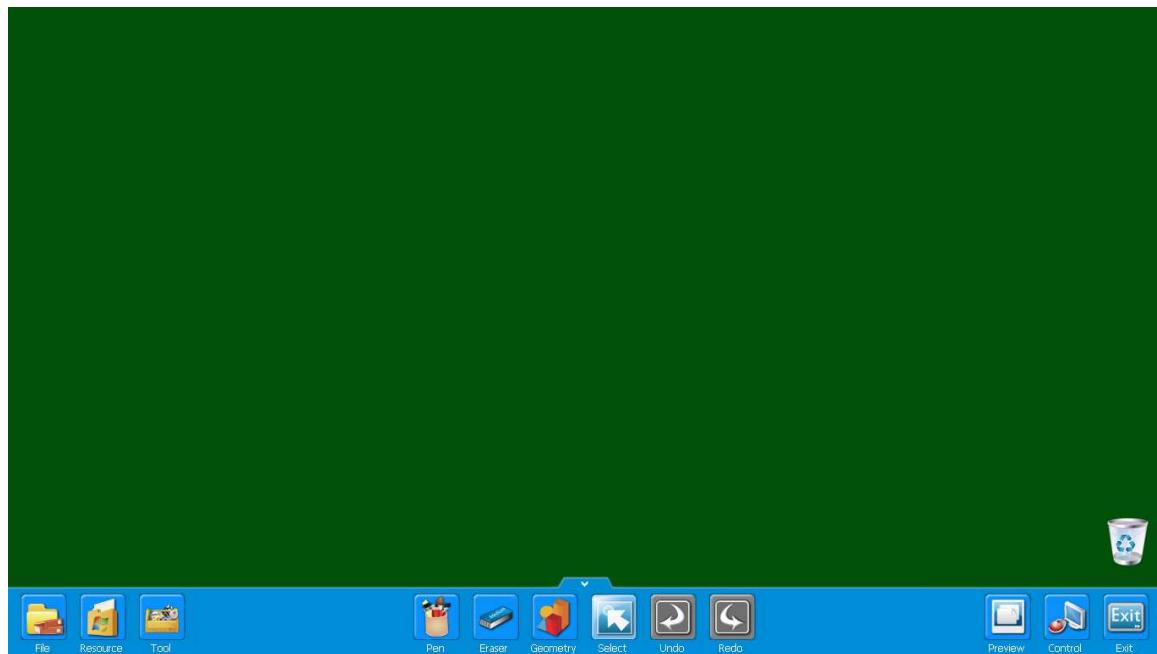
4.1. Modalità di operazione

4.1.1. Modalità schermo intero

Quando si apre TouchBoard, la modalità di lavoro predefinita è principalmente utilizzata per la modifica e la dimostrazione di un progetto. In questo momento il software è in modalità schermo intero e non sarà disturbato da altri software.



Per passare alla modalità schermo intero da un'altra modalità cliccare nella barra degli strumenti mobile.



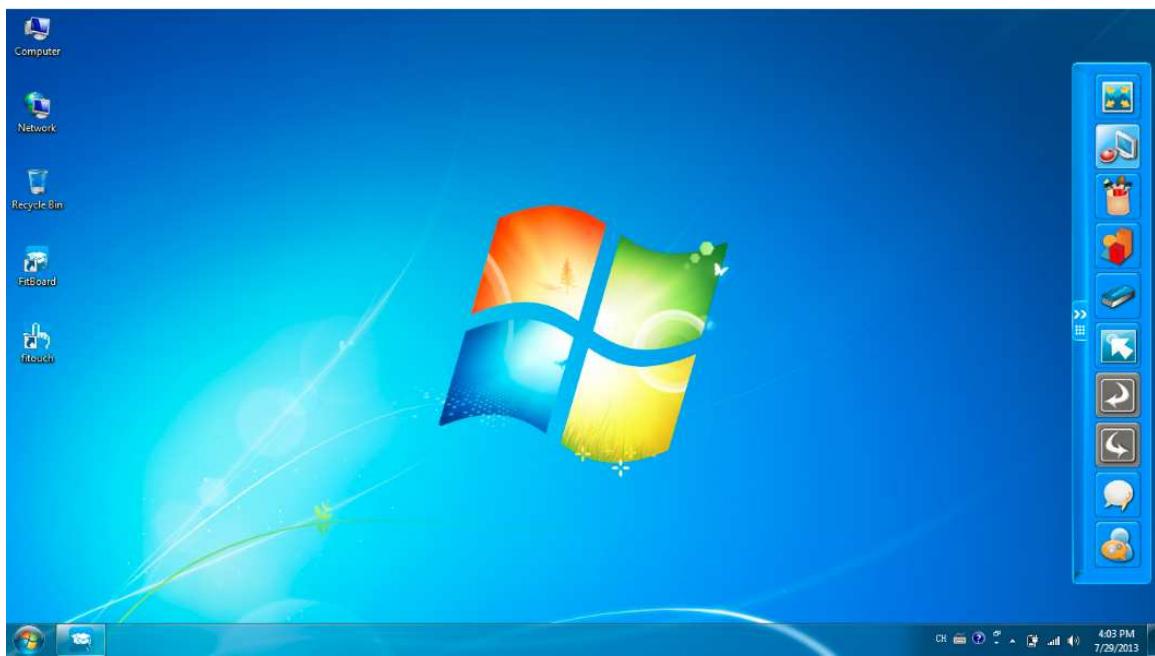
Modalità schermo intero

4.1.2. Modalità computer

La modalità di lavoro minima in TouchBoard è riservata come barra degli strumenti mobile, semplice per gli utenti fare uso delle relative funzioni, come annotazione e marcatura.



Per passare alla modalità computer da un'altra modalità cliccare nella barra degli strumenti principale o mobile.



Modalità computer

4.1.3. Modalità trasparente

La modalità di lavoro “Trasparente” in TouchBoard è simile a modalità computer, ma con una potente funzione di annotazione. Sotto questa modalità, l’utente può anche utilizzare “Penna” o altre funzioni per creare annotazioni dinamiche nel caso si vuole tenere l’intera interfaccia operativa corrente.

L’utente può passare dalla modalità computer a modalità trasparente cliccando



nella barra degli strumenti mobile.



Modalità trasparente

4.2. SELEZIONE E SPOSTAMENTO CONTENUTO PAGINA

4.2.1. Stato di selezione

Quando si interagisce con l'interfaccia di TouchBoard, c'è la necessità di passare tra "Disegna linee" e "Seleziona" per distinguere se l'azione di tocco è "Disegna linee" o "Seleziona".



Cliccare  nella barra degli strumenti principale o barra degli strumenti mobile, si passa in stato di selezione. In questo caso l'azione touch non è impostata come "Disegna linee" ma solo come operazione sugli oggetti.

4.2.2. Stato di spostamento

La pagina TouchBoard è progettata come "pagina infinita". L'utente può spostare il contenuto della pagina passando a "Sposta", in modo da ottenere un'interfaccia operativa più grande.



Cliccare  per entrare nello stato di spostamento sotto la modalità schermo intero.

Suggerimento: il pulsante "Sposta" non si trova nell'interfaccia predefinita. Cliccare "Strumenti" e "Personalizza" per aggiungere "Sposta" alla barra degli strumenti.

4.3. SCRITTURA MULTI-TOUCH

TouchBoard è progettato sulla base del metodo d'input degli schermi multi-touch con supporto completo della scrittura multi-touch.

L'utente può realizzare scrittura e disegno multi-punto anche utilizzando più gomme contemporaneamente.



Scrittura in differenti punti nello stesso momento

4.4. GESTI MULTI-TOUCH

TouchBoard supporta gesti touch normali come spostamento, ingrandimento/riduzione e rotazione basati sul metodo multi-touch. Solo passando a “Selezione”, l’utente può utilizzare il multi-touch su linee e immagini nella pagina.



Ingrandimento/riduzione multi-touch

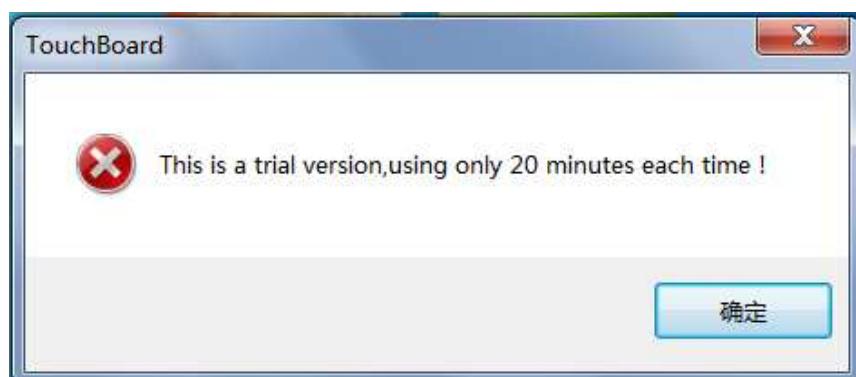


Rotazione multi-touch

5. Operazioni dettagliate

5.1. AVVIA E ESCI

Come software in dotazione ai monitor multi-touch, TouchBoard ha bisogno del supporto del monitor mentre si sta avviando. Il software è avviato in modalità demo se il monitor non viene rilevato nel sistema. In questo caso può essere utilizzato solo per uno specifico periodo di tempo. Quando il monitor è connesso il software può essere utilizzato senza restrizioni.



Finestra versione demo



Cliccare **Exit** sulla destra della barra degli strumenti per uscire dal software.

5.2. Gestione pagine

Avviare il software per entrare in modalità schermo intero. Cliccare “Anteprima” sul lato destro della barra degli strumenti per visualizzare o nascondere la finestra di anteprima. La finestra può anche essere trascinata al limite destro dello schermo. In questo momento sarà nascosta automaticamente.

La finestra di anteprima nel software è progettata come interfaccia principale della gestione delle pagine di TouchBoard. Confrontandola con le finestre tradizionali di anteprima, è specifica per il touch.

L'interfaccia della finestra di anteprima è come segue:

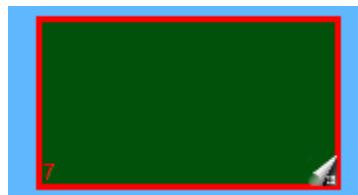


5.2.1. Modificare pagine tramite gesti touch

- Le funzioni come “Inserisci”, “Elimina”, “Copia” e “Pulisci” sono progettate per apparire tenendo premuto a lungo sulla pagina di anteprima, come mostrato di seguito:

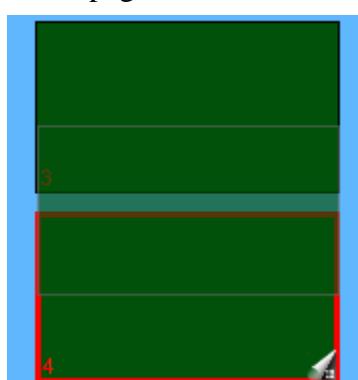


Gesto menu icone: ①. Cliccare la pagina di anteprima per 2 secondi.

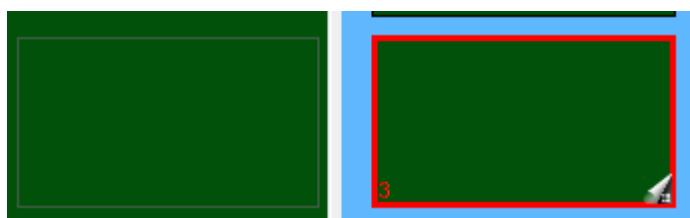


②. Cliccare l’arrotolamento nell’angolo in basso a destra della pagina di anteprima.

- Cliccare a lungo e trascinare la pagina di anteprima per cambiare l’ordine della pagina o eliminare una pagina, come mostrato di seguito:

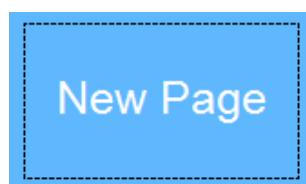


Gesto cambio ordine pagina: Cliccare a lungo e trascinare la pagina di anteprima nello spazio fra due pagine, quindi rilasciare il tocco.



Gesto elimina pagina: Cliccare a lungo e trascinare la pagina fuori dalla finestra di anteprima, quindi rilasciarla.

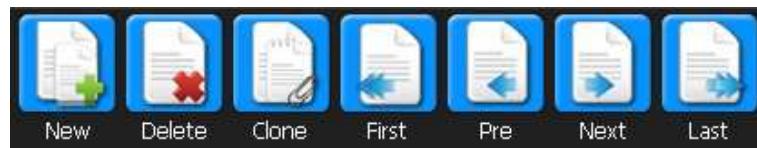
- La creazione di una nuova pagina può anche essere effettuata cliccando “Nuova pagina” all’interno dell’area punteggiata.



Nuova pagina: Cliccare sul riquadro tratteggiato.
Pagina 17 di 38

5.2.2. Modificare le pagine tramite i pulsanti della barra degli strumenti personalizzata

Basandosi su uno strumento di personalizzazione, TouchBoard può aggiungere la funzione di modifica-pagine alla barra degli strumenti per ottenere più funzioni di modifica pagine.

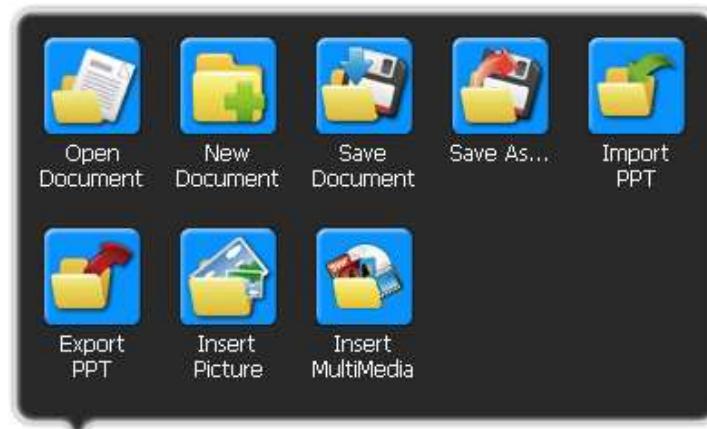


In aggiunta, la funzione di modifica pagina può essere ottenuta da alcuni tasti della tastiera, come nella tabella di seguito:

Tasti	Descrizione
Ctrl + I	Nuova pagina
Page Up	Pagina su
Page Down	Pagina giù
End	Home
Home	End

5.3. Gestione documento

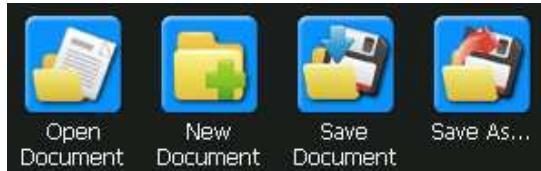
La gestione dei file di TouchBoard si ottiene cliccando “File” nella barra degli strumenti, contiene principalmente tre tipi di gestione file: WBD, PPT e file multimediale.



Barra secondaria che appare cliccando “File”

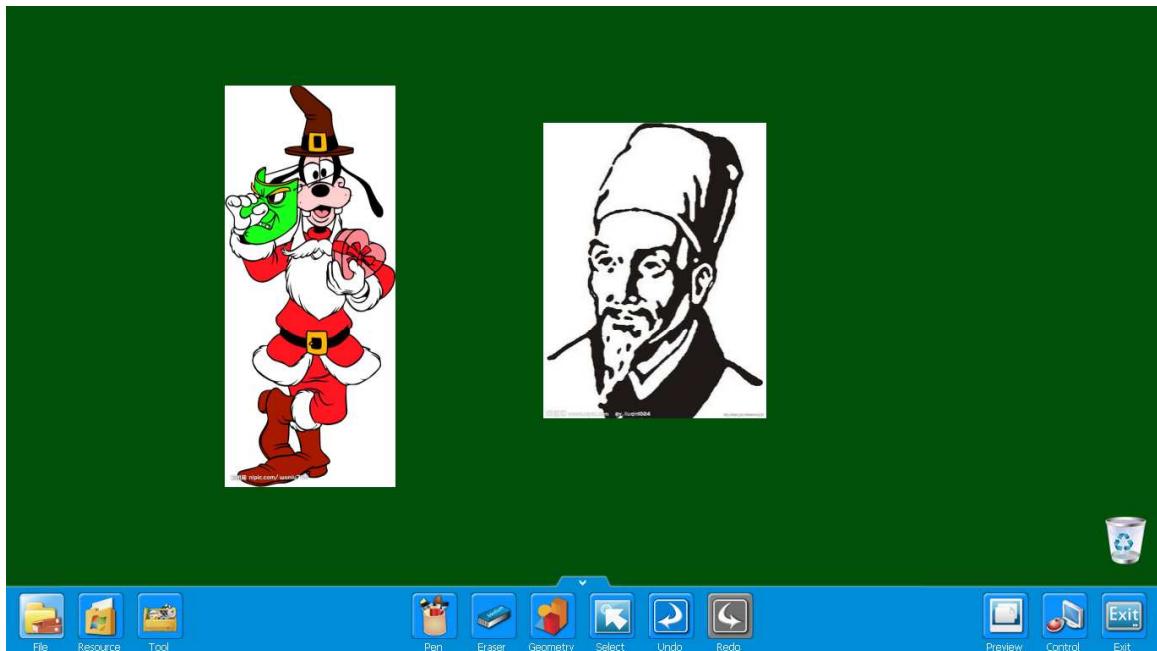
5.3.1. Gestione file WBD

Il file WBD è il formato proprietario di TouchBoard. Salva tutte le immagini e i suoni visualizzati sull’interfaccia di TouchBoard.



Cliccare sulla “Barra degli strumenti”→ “File” per aprire la barra secondaria con “Apri”, “Nuova pagina”, “Salva”, “Salva come”. La gestione del file WBD può essere effettuata con questi pulsanti.

Aprire un file WBD, l’operazione è mostrata in figura:



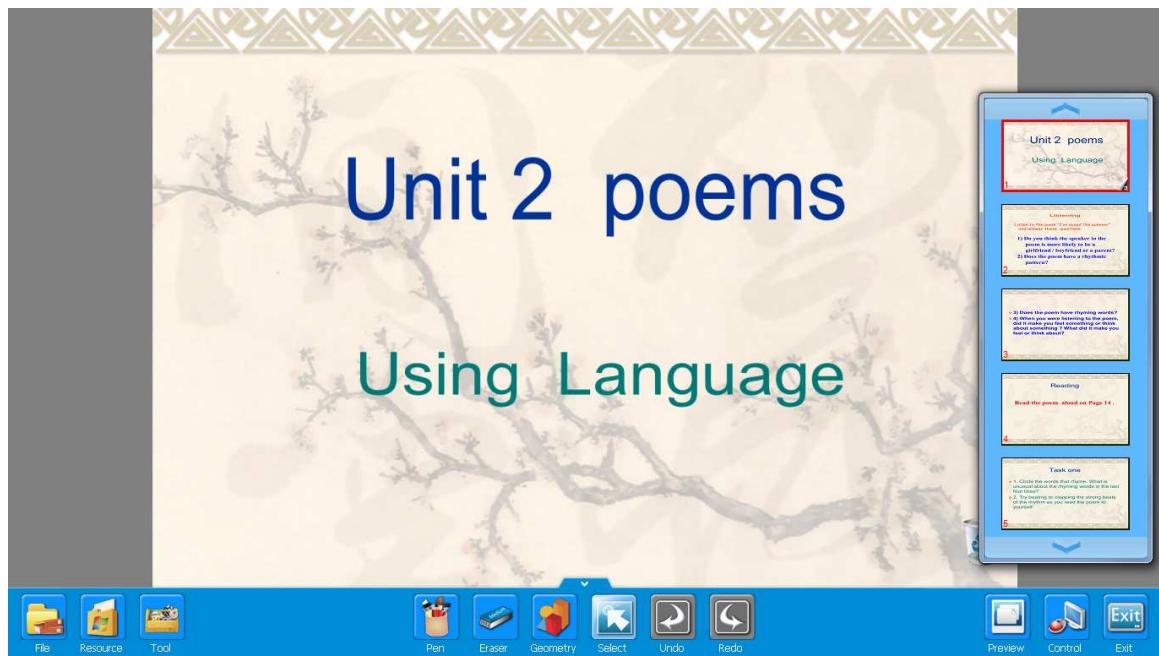
5.3.2. Gestione file PPT

TouchBoard è compatibile con i file PPT di Office. Cliccare sulla “Barra degli strumenti”→ “File” per aprire la barra secondaria con “Importa”, “Esporta”. La gestione del file PPT può essere effettuata con questi pulsanti.

Durante l’importazione l’utente può scegliere il file con estensione ppt” o “.pptx” tramite il filtro file. Durante l’esportazione l’utente può esportare l’attuale file (file PPT file o non) come PPT file.

L'importazione e l'esportazione dei file PPT dipende dall'Office all'interno del sistema. Le operazioni corrispondenti ai file PPT in TouchBoard sono basate su Office2003/Office2007/Office2010, potrebbero non essere appropriate per versioni precedenti o successive di Office.

Importare un file PPT, come mostrato in figura:

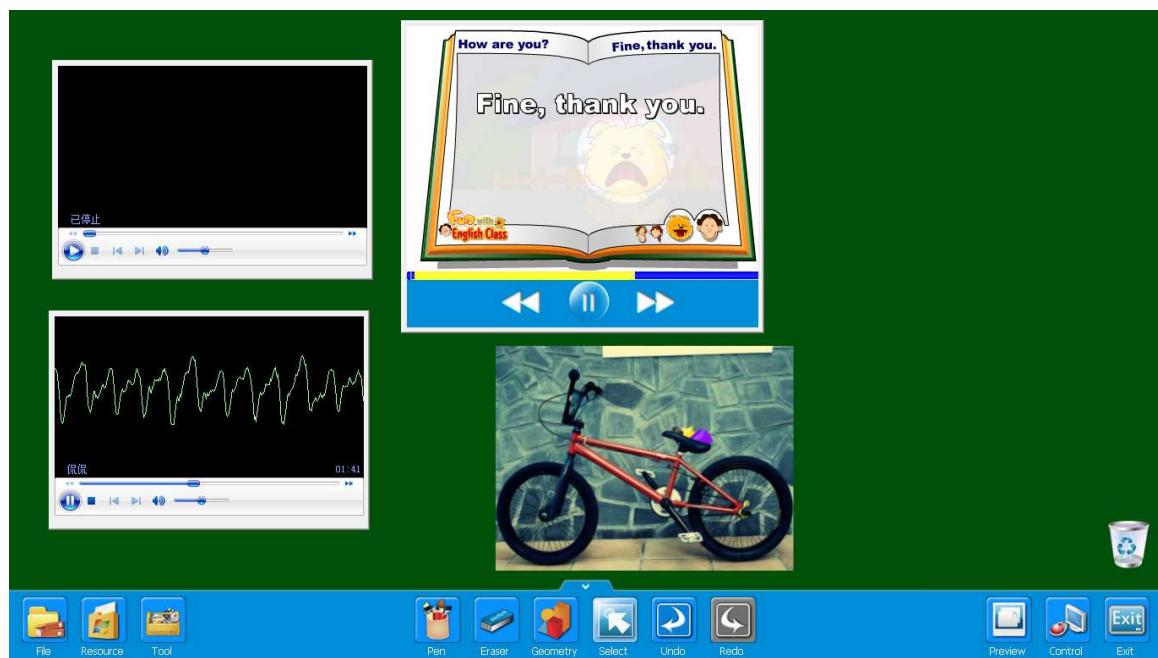


5.3.3. Importare file multimediali

TouchBoard supporta l'importazione di diversi formati di file. Cliccare sulla “Barra degli strumenti” → “File” per aprire la barra secondaria con “Importa file multimediale”. La gestione del file multimediale può essere effettuata con questo pulsante.

I formati supportati da TouchBoard sono i seguenti:

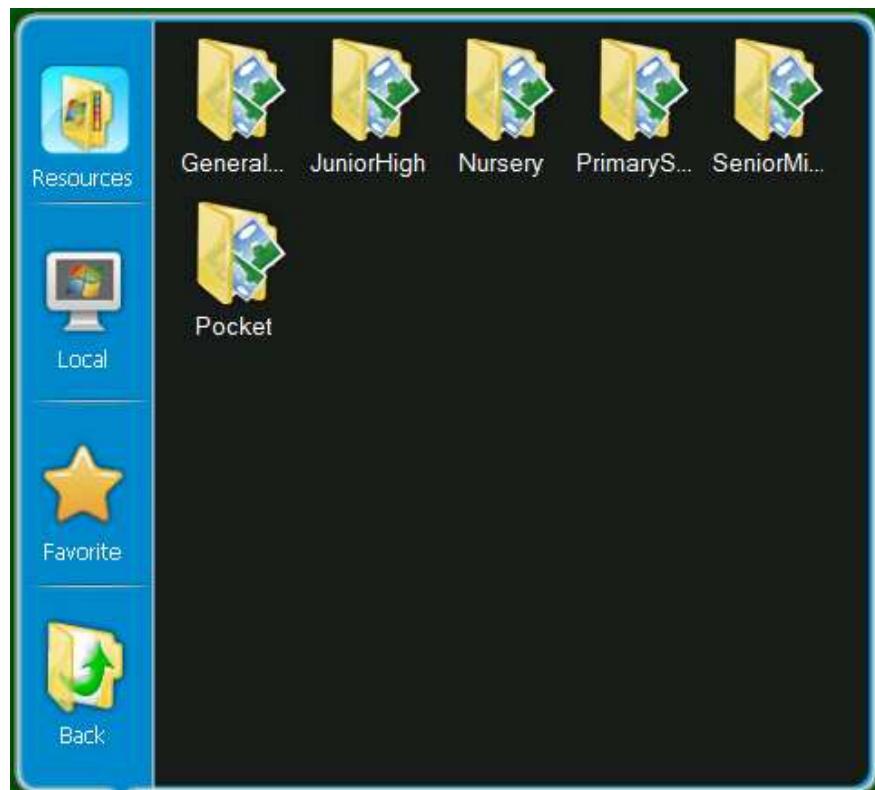
File multimediale	Formati supportati
Immagine	bmp/jpg/png/wmf
Video	avi/mpeg/mpg/wmv
Flash	swf
Audio	wav/wma/mp3/mid/midi



Effetto dell'inserimento di video, flash, audio e immagine

5.4. Gestione risorse

5.4.1. Utilizzare le risorse presenti nel software



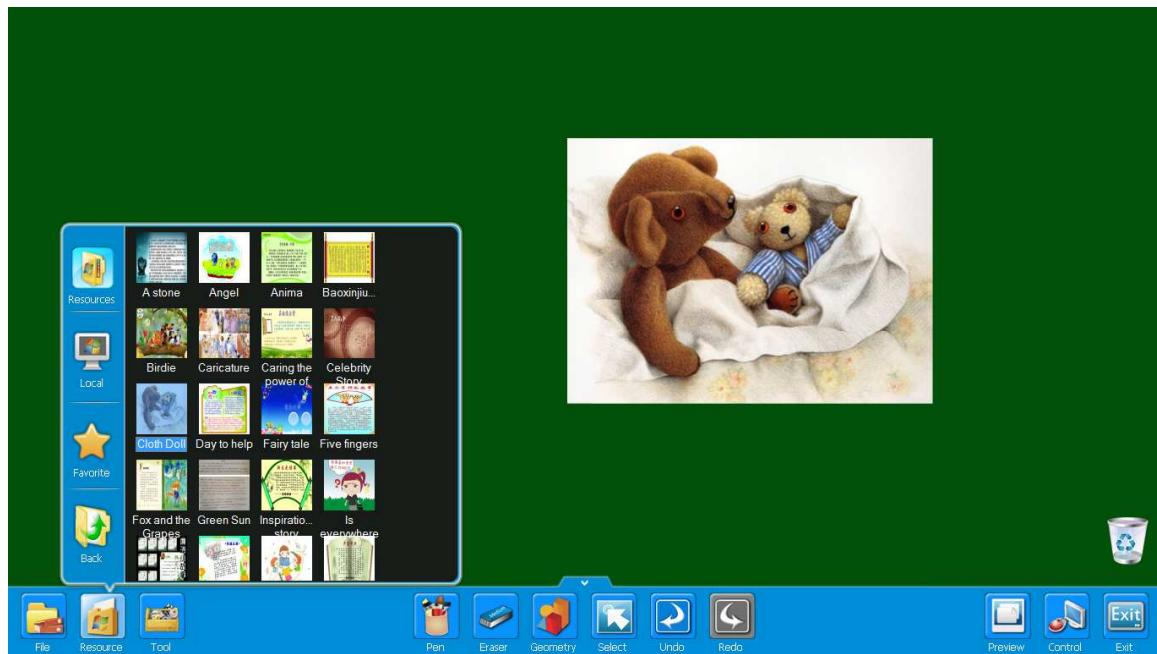
Interfaccia di “Explorer”

TouchBoard divide tutte le risorse in 3 tipi: risorse già presenti nel software (“Mie risorse” in Explorer), risorse locali e preferiti.

Risorse presenti all'interno del software: risorse sotto forma di cartella o file, come immagini, video e flash. Solitamente con il rilascio del software si installano separatamente. Dopo l'installazione appare una cartella "Gallery" nella cartella d'installazione di TouchBoard.

Risorse locali: tutti i file nel sistema Windows. Possono essere trovate tramite Explorer. Tutti i file supportati da TouchBoard possono essere importati.

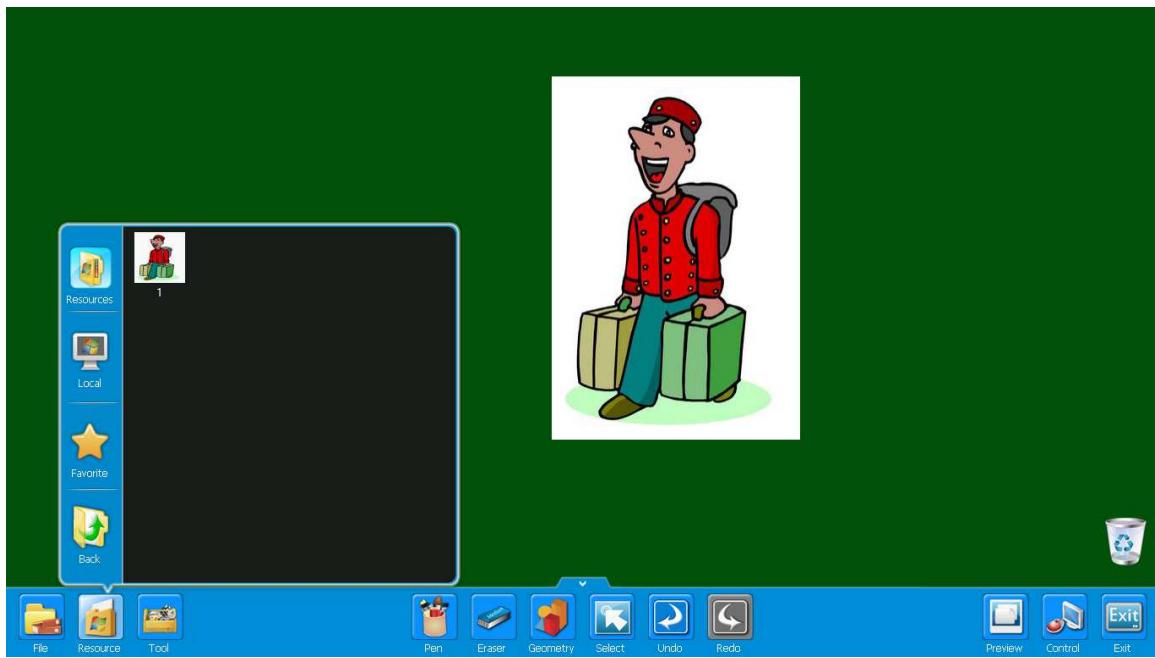
Preferiti: per gestire i preferiti nel sistema Windows. Aprire il browser tramite il link del file presente nei preferiti per visitare il sito.



Doppio clic o trascinare per aggiungere alla pagina corrente

5.4.2. Arricchire e gestire le risorse definite dall'utente

L'utente può aggiungere immagini, video, flash e audio alle risorse. L'operazione è semplice, basta cliccare e trascinare l'oggetto scelto per aggiungerlo alle "Risorse" nella barra degli strumenti.

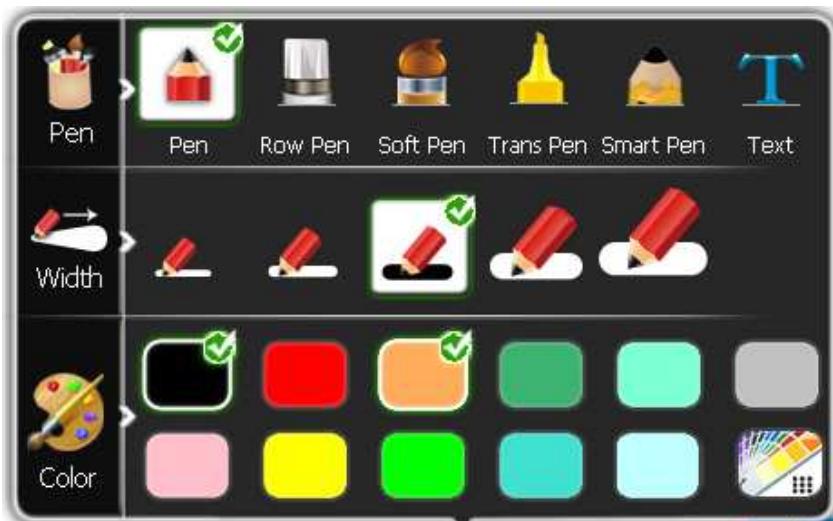


Cliccare e trascinare l'immagine della pagina su “Risorse” nella barra degli strumenti per aggiungerla alla collezione.

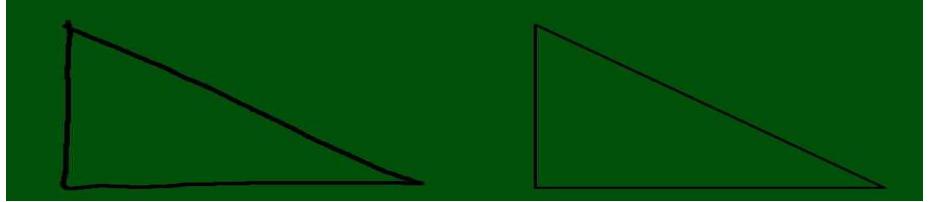
5.5. Utilizzo penne

La penna è lo strumento di disegno più frequentemente utilizzato durante la presentazione. TouchBoard ha la comune penna e le penne con effetti speciali (in totale 5 tipi). Gli utenti possono utilizzare una scrittura personalizzata o fare schizzi molto rapidamente in base alle loro esigenze.

Cliccare “Penna” sulla barra degli strumenti per entrare nell’interfaccia di scelta della penna. Cliccando “Penna” sulla barra degli strumenti, di default è selezionata la matita.



5.5.1. Varie penne specifiche

Tipo	Effetto di scrittura
 Pen	Scrittura con matita 
 Row Pen	Scrittura con la penna effetto bambù 
 Soft Pen	Scrittura con penna 
 Trans Pen	Scrittura con evidenziatore 
 Smart Pen	Scrittura con penna intelligente 

5.5.2. Colore e spessore penna

In TouchBoard, a parte l'uso diretto di una varietà di penne possiamo anche impostare lo spessore e il colore a differenti penne.

Spessore penna ha 5 livelli, come mostrato in figura:



In colore penna TouchBoard fornisce 11 tipi di colore usati comunemente. L'utente può anche impostare altri colori del riquadro cliccando il pulsante finale, come in figura.

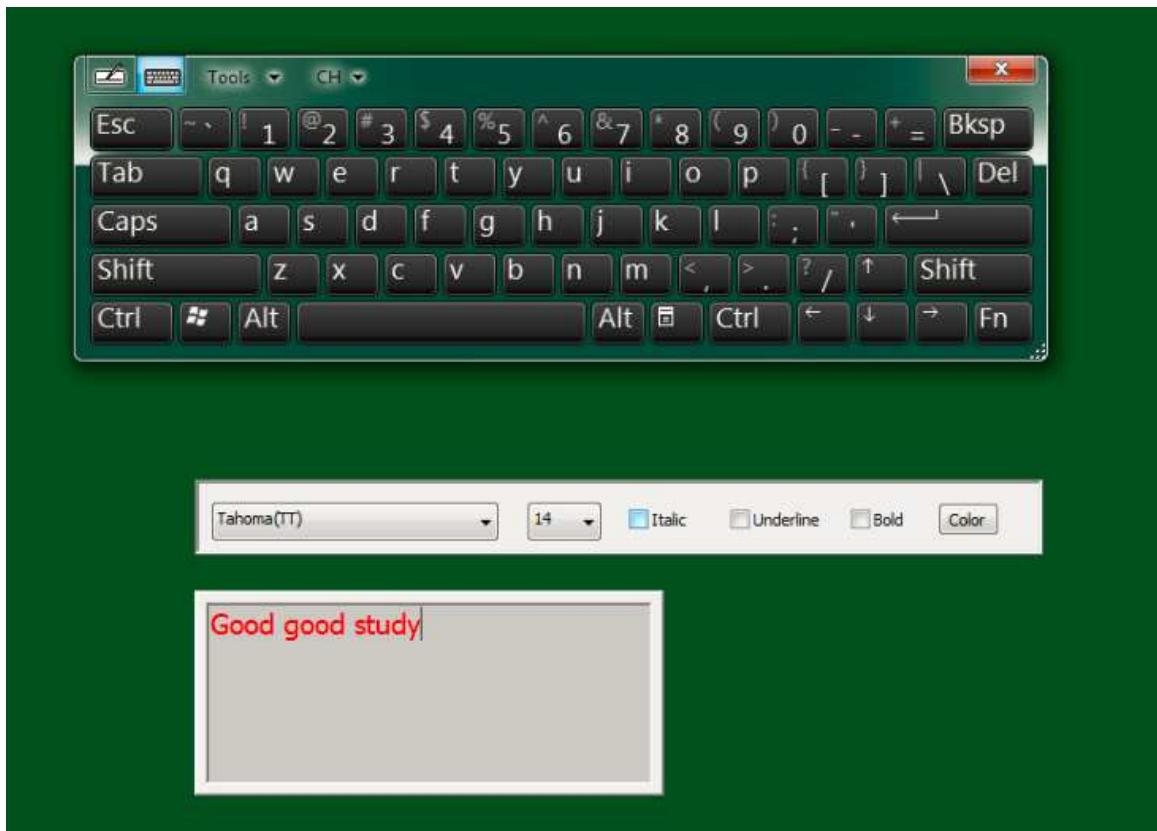


5.6. Creazione di una casella di testo

Cliccare “Penna” per aprire la barra secondaria. Quindi cliccare “Testo” per scrivere e modificare nella casella di testo.



Cliccare e trascinare con il dito o mouse e apparirà una casella di testo modificabile sulla pagina, la tastiera virtuale e le impostazioni del testo, come in figura:



5.7. Figure geometriche e riempimento

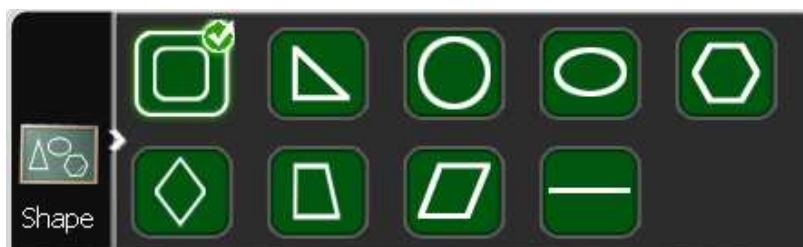
TouchBoard ha le più comuni funzioni di disegno forme con grafica geometrica e riempimento.

Cliccare “Forme” nella barra degli strumenti per aprire la barra secondaria e condurre le operazioni corrispondenti.

La grafica e il riempimento delle forme geometriche sono divisi in 3 parti:

5.7.1. Selezione grafica

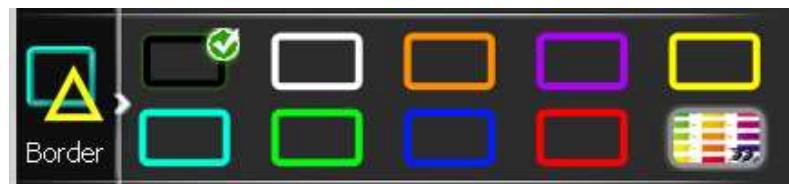
Cliccare “Forme→Forma” nella barra degli strumenti per aprire la barra secondaria. Nella seguente sezione si hanno forme differenti, come in figura:



5.7.2. Selezione colore bordo

Cliccare “Forme→Bordo” nella barra degli strumenti per aprire la barra secondaria. Nella parte centrale l’utente può impostare il colore del bordo.

TouchBoard ha 9 tipi di colore più utilizzati. L’utente può anche impostare altri colori del riquadro cliccando il pulsante finale, come in figura.



5.7.3. Selezione colore di riempimento

Quando si disegnano forme geometriche l’utente può selezionare un colore di riempimento per colorare l’area della grafica.

Cliccare “Forme→Riempimento” nella barra degli strumenti per aprire la barra secondaria. Nella parte in basso l’utente può impostare il colore di riempimento. Di default il software selezionerà automaticamente il primo blocco di colore che non è nessun colore di riempimento. Se l’utente vuole cancellare il colore di riempimento passare al primo blocco di colore. Allo stesso modo l’utente può anche impostare altri colori del riquadro cliccando il blocco di colore finale, come in figura.



5.7.4. Riempimento manuale

Cliccare “Strumenti” nella barra degli strumenti per aprire la barra secondaria. Cliccare “Riempimento” per colorare l’area della grafica con qualsiasi colore.



5.8. Come utilizzare la gomma

La gomma può essere utilizzata per cancellare scrittura, immagini inserite e altri elementi presenti nella pagina durante la presentazione. TouchBoard ha 5 gomme a disposizione:

Icona	Nome	Descrizione
	Gomma piccola	Cancella scrittura con un'area piccola
	Gomma media	Cancella scrittura con un'area media
	Gomma grande	Cancella scrittura con un'area grande
	Cancella area	Cancella gli oggetti in un'area rettangolare
	Pulisci	Cancella l'intera pagina

5.8.1. Per cancellare le linee disegnate

Tutte le linee disegnate possono essere cancellate con le 5 gomme durante la presentazione.

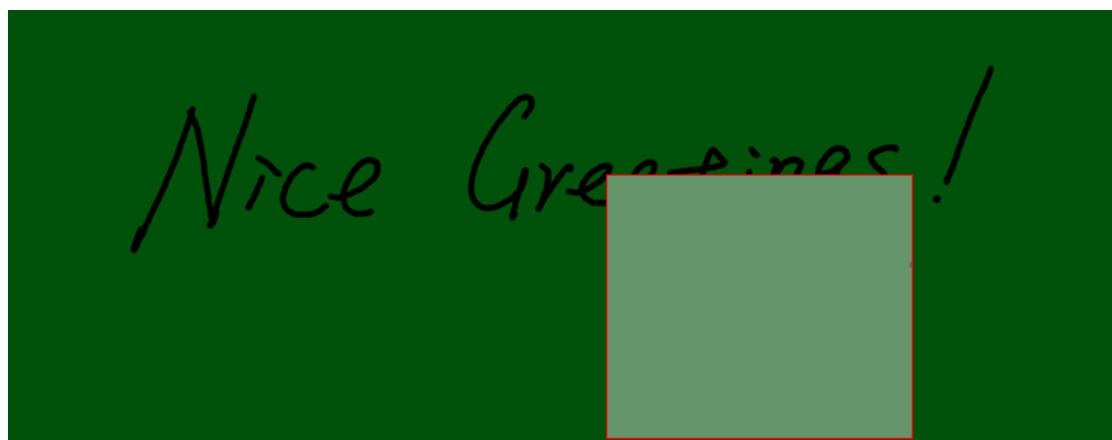
Solitamente gli utenti possono utilizzare “Gomma piccola”, “Gomma media” o “Gomma grande” per cancellare le linee disegnate direttamente e accuratamente.



Utilizzare “Gomma grande” per cancellare i segni

5.8.2. Per eliminare oggetti

Per eliminare le immagini o gli oggetti inseriti nella pagina, solo “Cancella area” e “Pulisci” sono efficaci. Gli altri tre tipi di gomma possono essere utilizzati per cancellare linee scritte.



Cancella area

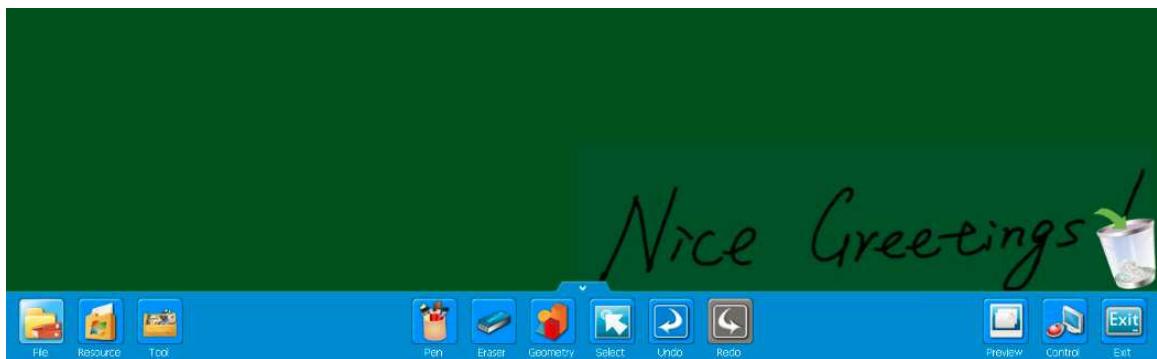
5.8.3. Gestì gomma

TouchBoard supporta “Gesti gomma”. Quando si utilizza un oggetto superiore a 5cm×5cm, l’azione touch sullo schermo touch infrared è automaticamente riconosciuta come una grande gomma. Questa funzione ha bisogno del supporto del driver del touch screen.



5.8.4. Cestino

Per eliminare i disegni, la grafica e i file multimediali inseriti nella pagina l’utente deve semplicemente cliccare “Selezione” e trascinare gli oggetti selezionati nel cestino nell’angolo in basso a destra.



Cliccare e trascinare l’oggetto nel cestino

Cliccare “Strumenti” nella barra degli strumenti per aprire la barra secondaria.

Cliccare “Cestino” per visualizzare o nascondere il cestino.



Cliccare “Cestino” per visualizzare o nascondere la funzione

5.9. Impostazioni di sistema

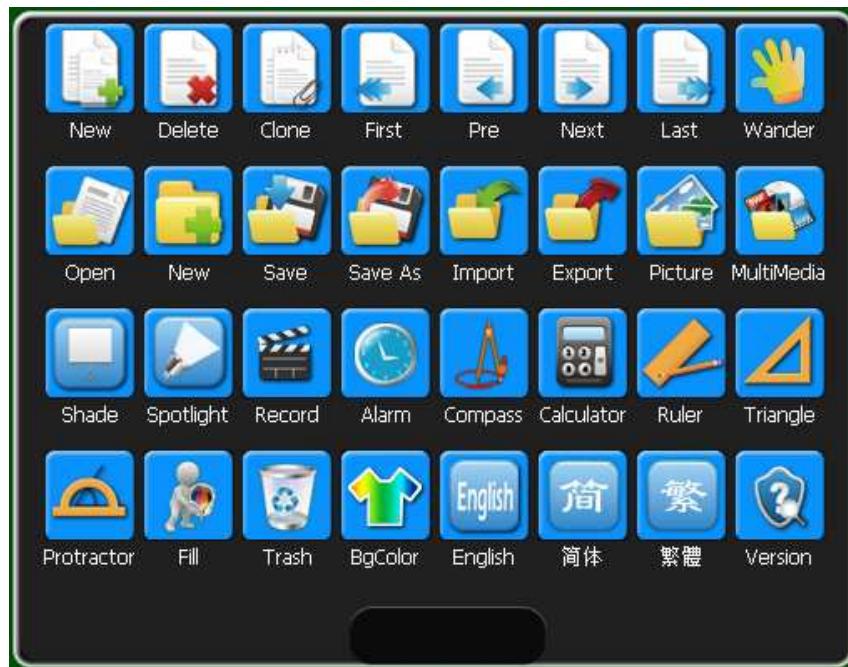
Cliccare “Strumenti” nella barra degli strumenti per aprire la barra secondaria. L’ultima riga è composta da pulsanti di impostazione del sistema.



5.9.1. Personalizzare l’interfaccia utente

Cliccare “Personalizza” per aprire la barra secondaria. Gli utenti possono liberamente aggiungere o eliminare pulsanti nell’interfaccia corrente. Cliccare un pulsante nella finestra secondaria, questa funzione apparirà nella barra degli strumenti. Cliccare il pulsante nella barra degli strumenti, la funzione scomparirà dalla barra degli strumenti.

Da notare che non tutte le funzioni appariranno nella barra degli strumenti allo stesso momento. Gli utenti con una risoluzione schermo di 1366×768 possono aggiungere 9 pulsanti nella barra degli strumenti.



La finestra “Personalizza” contiene tutti i pulsanti.

5.9.2. Altre impostazioni sistematiche



Clicare **BgColor** per cambiare il colore di sfondo alla pagina corrente o per passare tra i due colori (verde o bianco).

Clicare **Version** per controllare le informazioni sulla versione di TouchBoard.



La finestra “Versione” mostra che la versione corrente è R02B032.

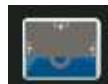
5.10. Strumenti d'insegnamento

TouchBoard ha strumenti d'insegnamento comuni e li divide in due categorie.

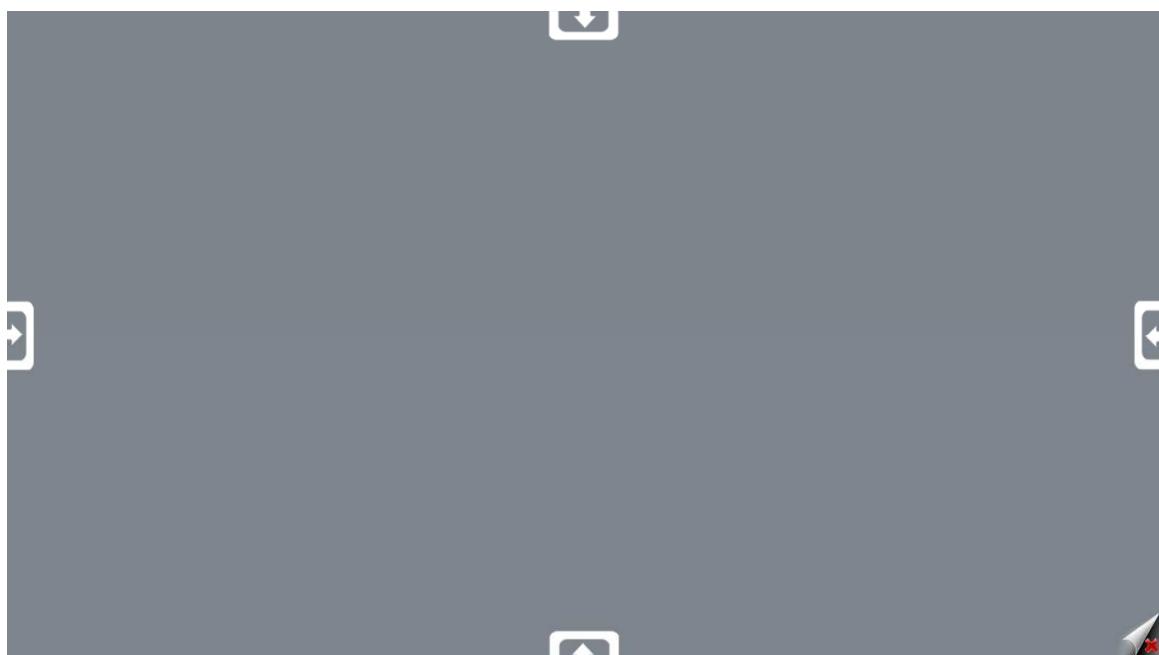
Cliccare “Strumenti” nella barra degli strumenti per aprire la barra secondaria ed ottenere tutti gli strumenti d'insegnamento, come in figura.



5.10.1. Sipario



Cliccare **Shade** per attivare la funzione sipario.



Trascinare le 4 lingue  (su, giù, sinistra e destra) per disegnare dietro il sipario, è possibile vedere il contenuto coperto dal sipario.

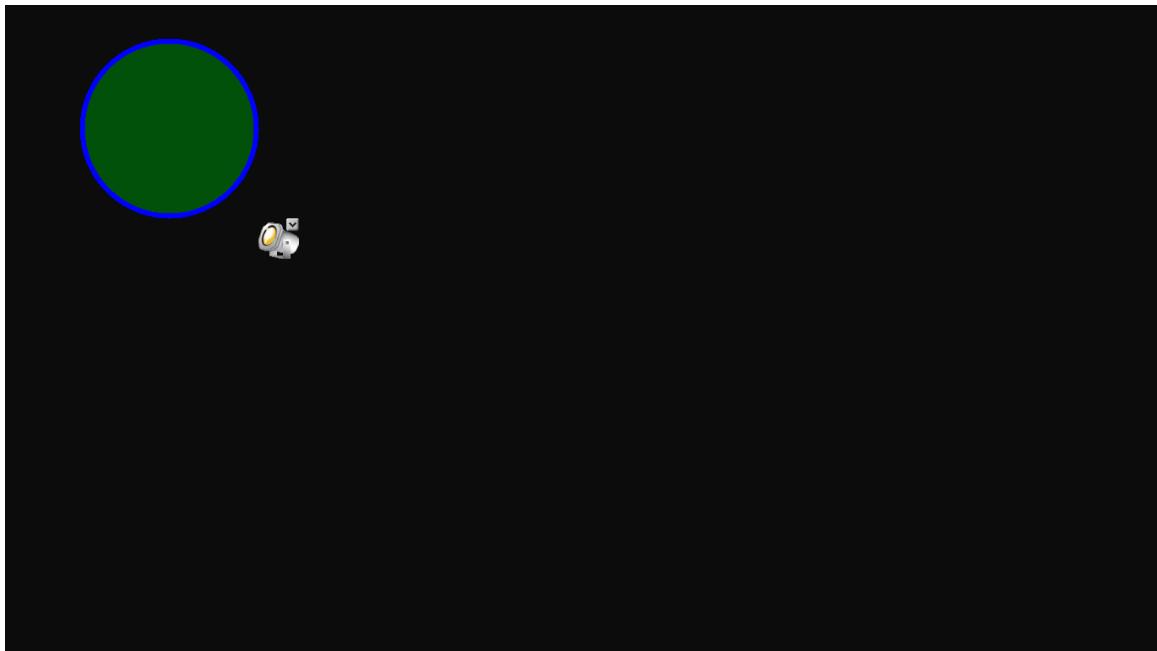


Cliccare  per uscire dal sipario.

5.10.2. Riflettore



Cliccare **Spotlight** per attivare la funzione riflettore.



Cliccare e trascinare l'area nera sul display per spostare l'area illuminata.

Cliccare "Esci" nel menu per uscire dalla funzione riflettore, come in figura.



5.10.3. Registrazione

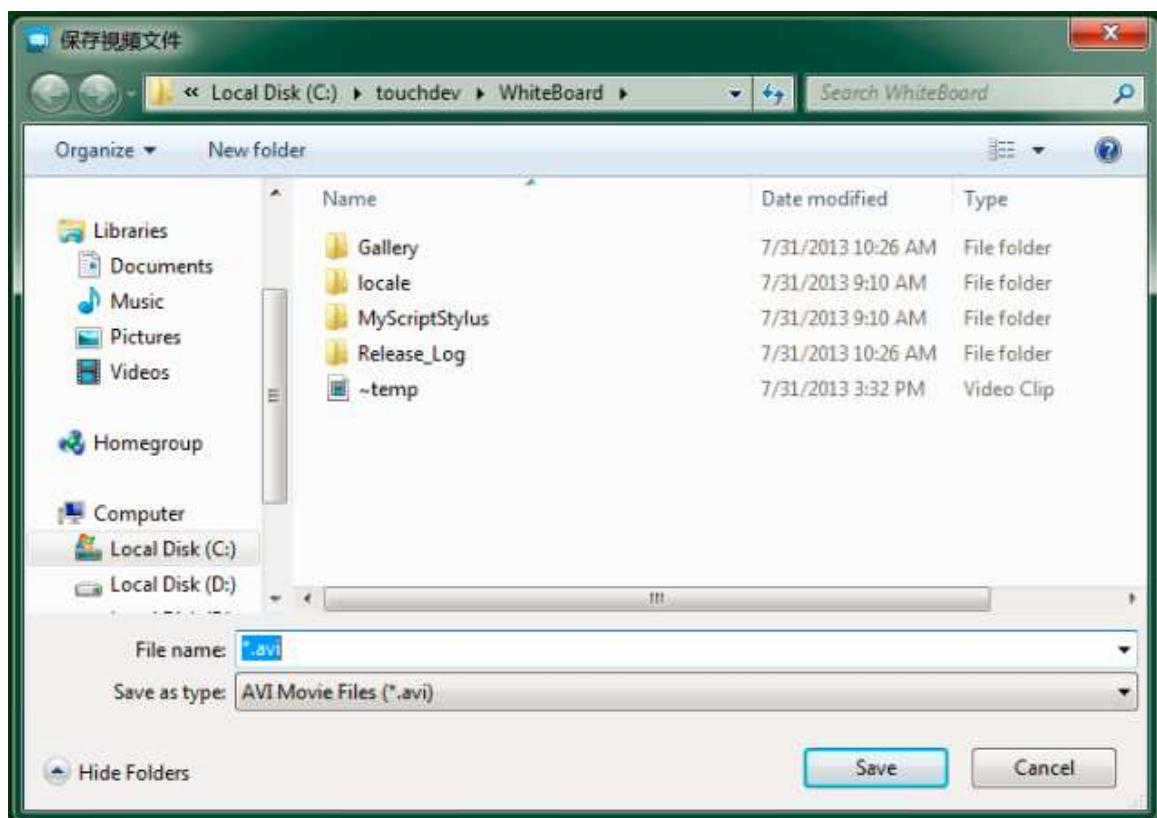
Con la funzione di registrazione gli utenti possono registrare tutto il contenuto e le operazioni svolte sullo schermo in formato avi.



Ci sono tre pulsanti nella barra di registrazione.



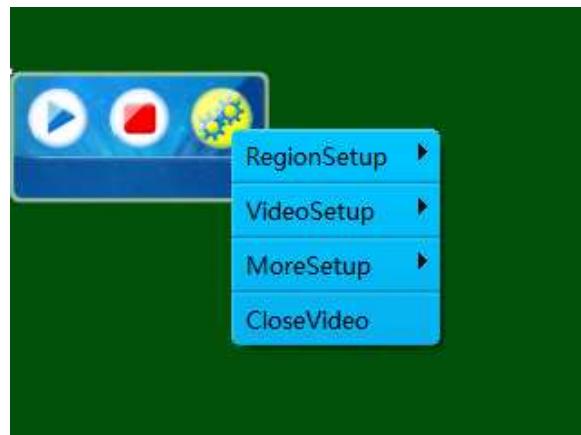
Cliccare per avviare la registrazione. Quando si vuole terminare la registrazione, Cliccare per interrompere. Apparirà una finestra di dialogo. Salvare la registrazione nella destinazione della finestra.



Scegliere il percorso di destinazione e il nome del video, cliccare per salvare.



In aggiunta, cliccare nella barra di registrazione per aprire l'elenco delle impostazioni per impostare la modalità di registrazione e il formato del video, come in figura:



5.10.4. Strumenti d'insegnamento per la matematica

- Calcolatrice

Cliccare “Strumenti” per aprire la barra secondaria per aprire la calcolatrice.

Cliccare “OFF” per chiudere la calcolatrice.



Le funzioni della calcolatrice sono:

Operazioni base aritmetiche: “aggiungi, sotrai, moltiplica e dividi”, “percentuale” e “elevamento a potenza”.

Formule matematiche: funzione trigonometrica, logaritmo, valore assoluto, PI e logaritmo naturale.

Unità e conversione di numeri: gradi, radianti, binari, ottali, decimali, esadecimali.

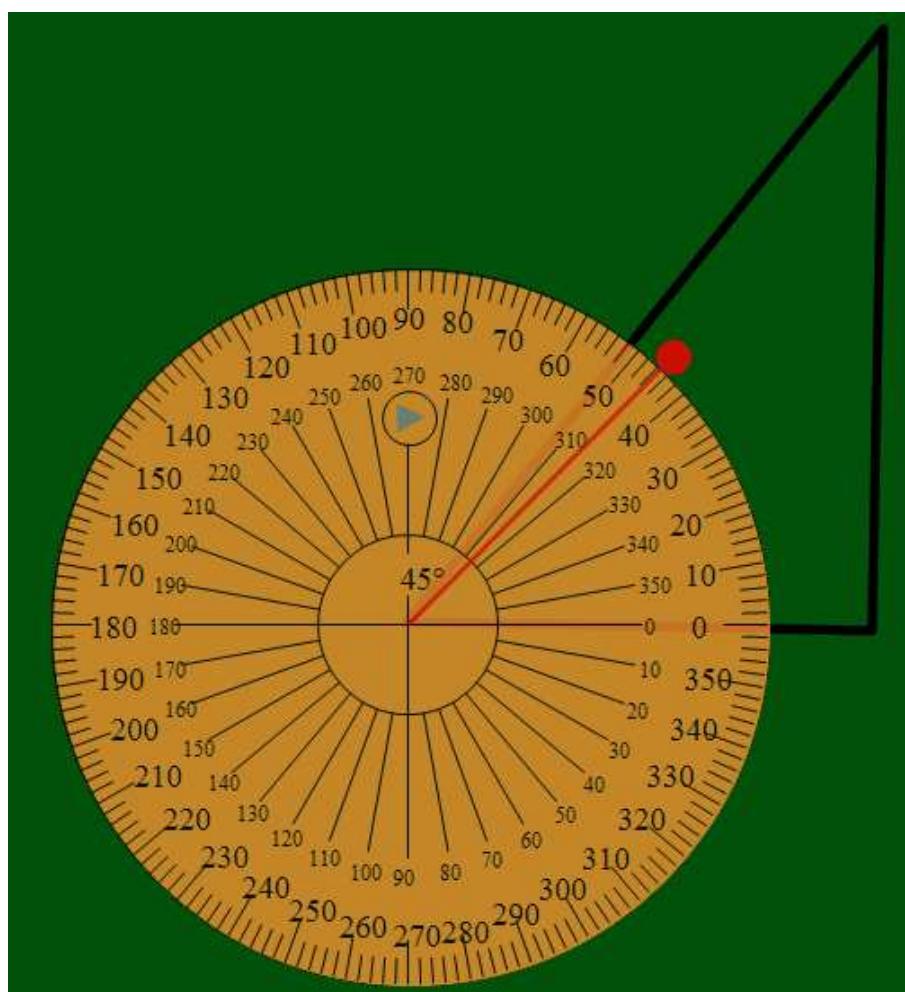
- Compasso

Cliccare “Strumenti” per aprire la barra secondaria ed ottenere lo strumento. Cliccare e trascinare l'estremo destro del compasso e ruotarlo per disegnare circonferenze.



- Goniometro

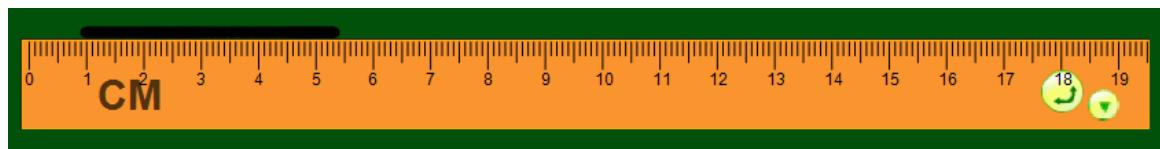
Cliccare “Strumenti” per aprire la barra secondaria ed ottenere lo strumento. Trascinare il punto rosso sul goniometro, ruotarlo per far coincidere entrambi i lati dell'angolo misurato, è possibile ottenere la misura accurata dell'angolo, come in figura:



- Righello

Cliccare “Strumenti” per aprire la barra secondaria ed ottenere lo strumento.

Quando si disegna una linea vicino i cm del righello diventerà automaticamente una linea dritta, come in figura:



- Squadretta

Cliccare “Strumenti” per aprire la barra secondaria ed ottenere lo strumento.

Trascinarlo liberamente per disegnare linee e angoli, come in figura:

