ep medica

Manuale d’uso

Tablet LCD Android con camera integrata 5MP + Software TouchScope/S-EYE

Sommario

Caratteristiche tecniche 1
Installazione 2
Software TouchScope/S-EYE 4
Introduzione al software TouchScope/S-EYE 4
Interfaccia utente 5
Scatta, Registra e Riproduci 6
Regolazione dei parametri 7
Misurazione 8

Caratteristiche tecniche

Tablet LCD	**Schermo**	LCD IPS 1024*768, TFT Touch Screen da 9.7”
	Sistema Operativo	Android 4.2.2
	Interfacce I/O	USB/Mini USB, SD memory card (fino a 32GB), micro-HDMI, supporta mouse e tastiere via USB, e monitor/proiettori via micro-HDMI.
	Camera	Sensore chip CMOS 5.0 MP, pixels: 2592x1944, 15fps@1024x768
	Software	TouchScope 2.5.6 / S-EYE
	Connettività	Wifi – Bluetooth
	Alimentazione	Alimentatore 100-240V AC
	Accessori	Adattatore passo-C con focus manuale 0.5X

Installazione

Il dispositivo è dotato di interfaccia **passo-C**, uno standard internazionale che permette di collegare il dispositivo sia agli adattatori, sia agli oculari dotati di filettatura passo-C.
È compatibile con microscopi monoculari, binoculari e trinoculari, ed altre tipologie come gli stereoscopi, i videoscopi, i microscopi per dissezione o i telescopi.

1. Collega l'adattatore passo-C al dispositivo

Rimuovi la copertina in plastica dal dispositivo e le pellicole protettive dalle lenti, poi collega l'adattatore passo-C al dispositivo.

2. Installa il dispositivo sul microscopio, collegalo all'alimentazione elettrica e avvialo.

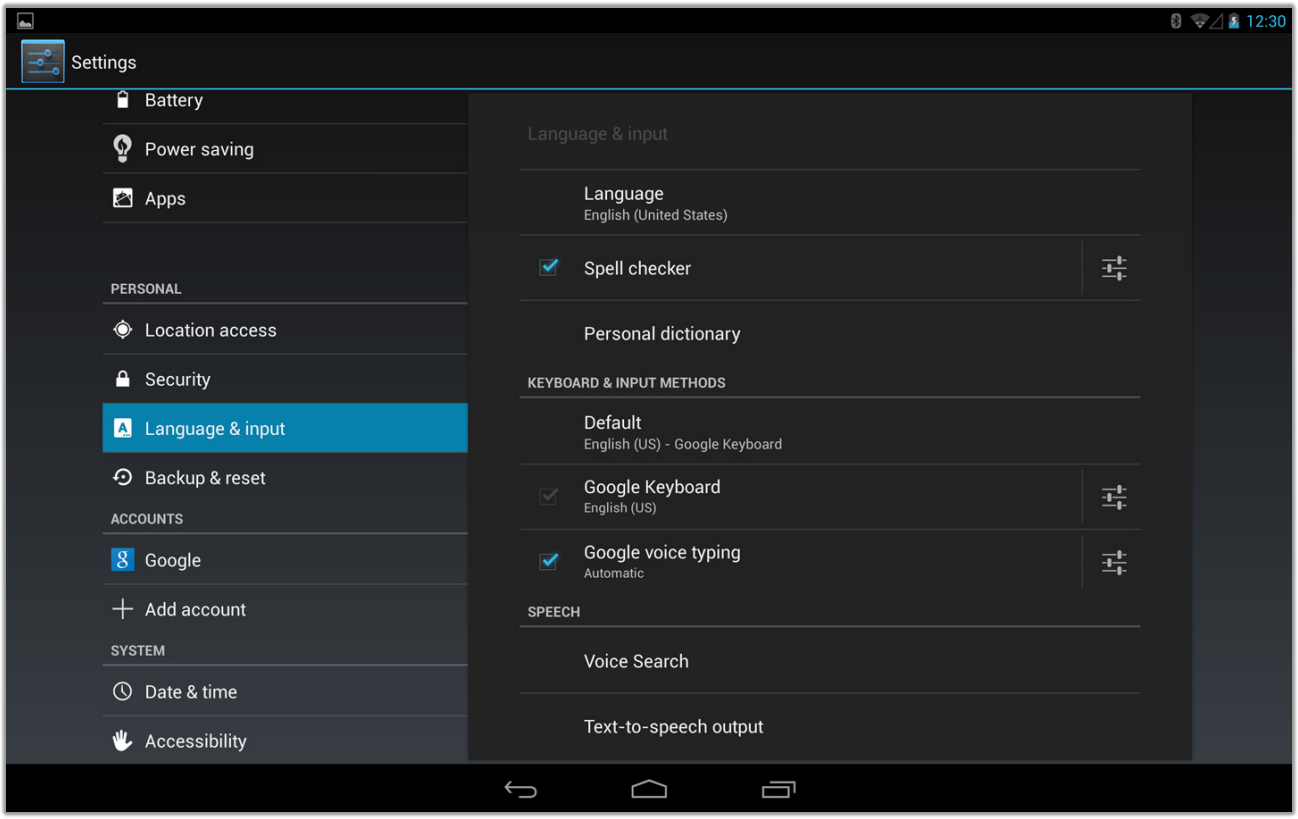
Installa il dispositivo sul microscopio e collegalo all'alimentazione elettrica.

Alimentazione elettrica (Tipo Europeo)

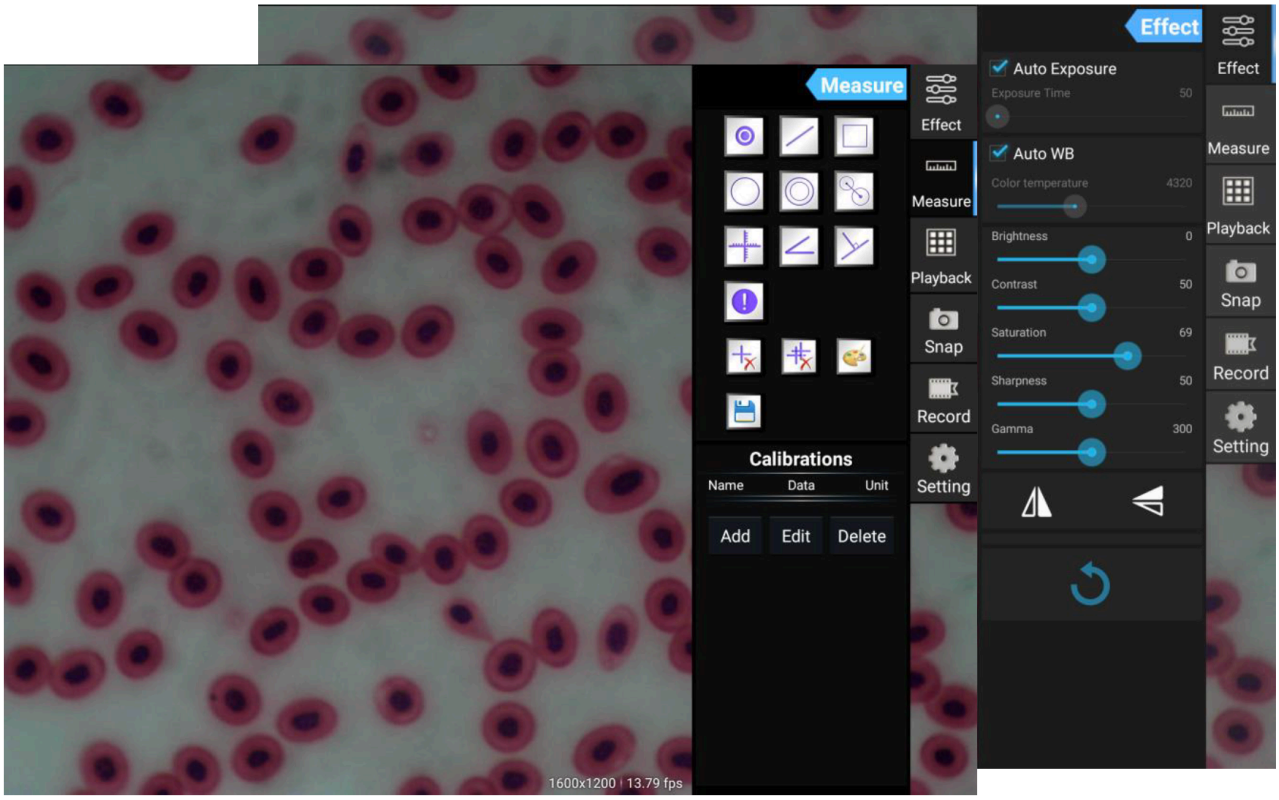
Inserisci un'estremità del cavo dell'alimentatore DC nell'ingresso sul dispositivo, e l'altra estremità alla presa elettrica 100-240V AC.
Per avviare il dispositivo premi il pulsante di accensione/spegnimento presente sul bordo del tablet.

3. Impostazioni di tastiera e lingua di sistema

A seguito del primo avvio, Il dispositivo potrebbe avviarsi con impostazioni di fabbrica.
È possibile modificare la tastiera e lingua dei menù del Sistema Operativo accedendo alle impostazioni di Sistema dall'icona predefinita dei Sistemi Operativi Android (percorso *Settings* > *Language & Input*).



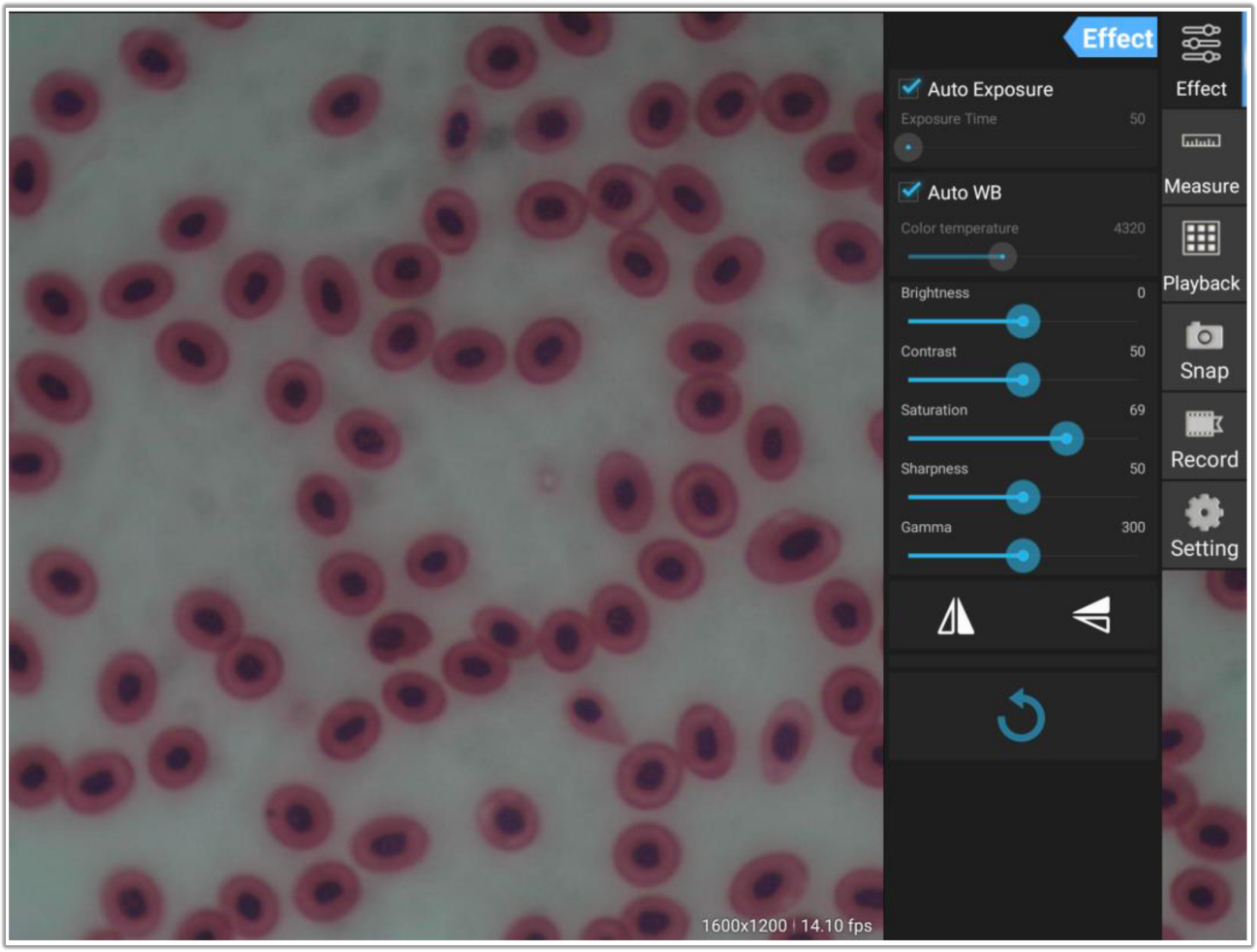
Software TouchScope/S-EYE



Introduzione al software TouchScope/S-EYE

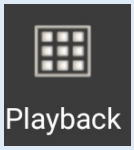
L'App TouchScope / S-EYE è un'applicazione per dispositivi Android, pre-installata sul tablet LCD con camera integrata, che permette di scattare foto e registrare video dalla camera, regolare i parametri delle immagini salvate e misurare gli oggetti a schermo.

Interfaccia utente



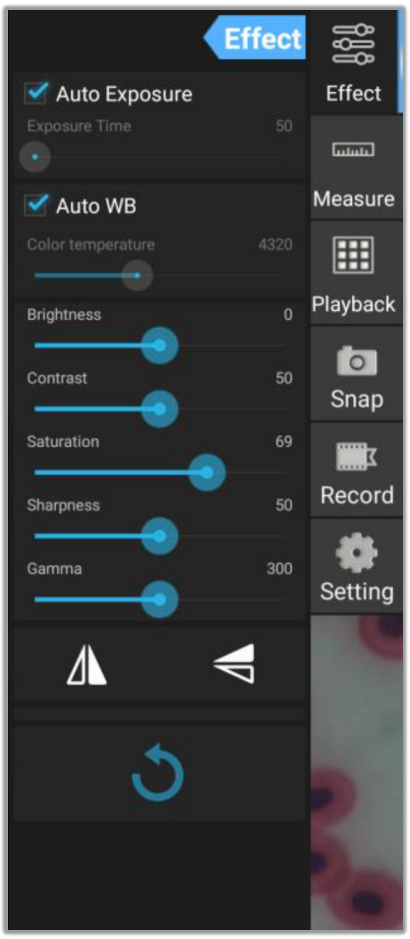
Preview (Anteprima Immagine) – mostra le immagini catturate in tempo reale dalla camera.

Scatta, Registra e Riproduci

	Clicca il tasto *Snap* per scattare una fotografia. È possibile modificare la dimensione/qualità dell'immagine salvata e la destinazione di salvataggio (memoria interna, chiavetta USB, Scheda di memoria SD) dal menù delle impostazioni, accessibile cliccando il tasto *Setting*.
	Clicca *Record* per avviare la registrazione di un video; clicca di nuovo per interrompere la registrazione. Se la dimensione dell'anteprima è inferiore ai 1080p, la dimensione del video corrisponderà a quella dell'anteprima. Se la dimensione dell'anteprima è superiore a 1080p, il video sarà ridimensionato a una dimensione inferiore a 1080p.
	Mostra le immagini salvate, e riproduce i video registrati. La foto verrà aperta all'interno dell'interfaccia "Analisi Immagine" (*Image Analysis*)

Regolazione dei parametri

Quando un'immagine non viene salvata con colori vividi e brillanti, è possibile regolare gli effetti di correzione dell'immagine utilizzando il pannello *Effect*.



Exposure (Esposizione):

- **Auto mode:** la luminosità dell'immagine sarà bilanciata automaticamente; è possibile regolare la luminosità di un'area target.
- **Manual mode:** regola manualmente il tempo di esposizione ed il guadagno.

White Balance (Bilanciamento del bianco):

- **Once AWB:** Clicca *One Push* per attivare l'auto bilanciamento del bianco.
- **Manual WB:** regola manualmente la temperatura del colore.

Regolazione colore
È possibile regolare Contrasto, Saturazione, Nitidezza e Gamma dell'immagine.

Flip (Ribalta)
Ribalta l'immagine in orizzontale o verticale.

Reset

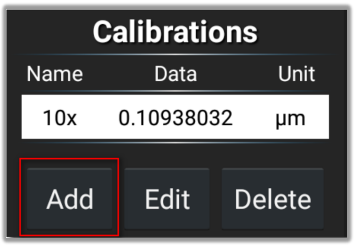
Clicca il tasto di reset per salvare o ripristinare i profili della camera.
È possibile salvare sino a 4 set di profili della camera, o ripristinare le impostazioni di fabbrica.

Misurazione

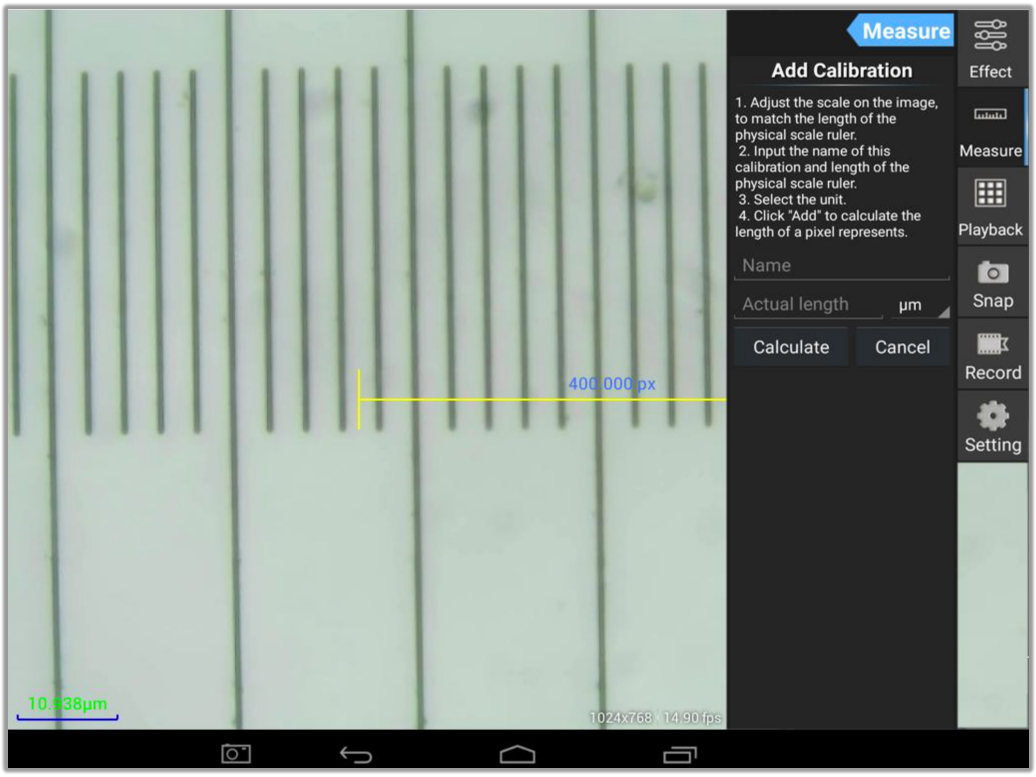
Calibrazione

Prima di poter effettuare la misurazione degli oggetti osservati, è necessario calibrare il software.
Una specifica combinazione di ingrandimento dell'obiettivo e dimensione dell'anteprima della camera ha bisogno della propria specifica calibrazione.

Cliccando sul tasto *Measure* apparirà il pannello degli strumenti per la misurazione.
Clicca su *Add* (Aggiungi) per aggiungere una nuova calibrazione.
Clicca *Edit* (Modifica) per ricalibrare la calibrazione in uso.

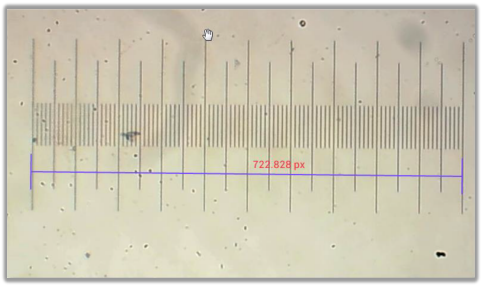


La modalità "calibrazione"

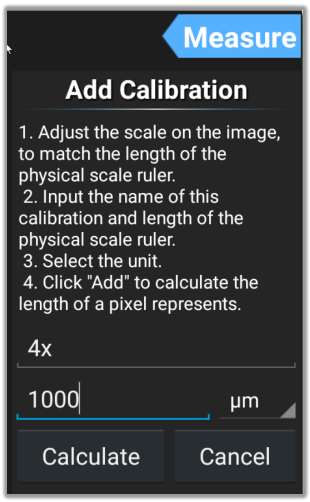


Consigli utili

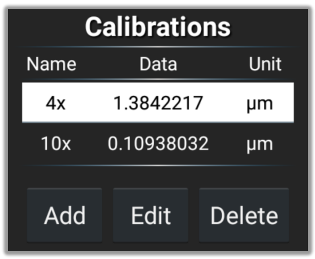
1. Sposta il righello di calibrazione affinché gli estremi del righello fisico corrispondano a quelli del righello digitale.
Ad esempio, utilizzando il righello fisico da 0.01mm ogni unità corrisponderà a 10µm, sceglieremo quindi un righello da 1000µm.



2. Inserisci il nome della calibrazione e la lunghezza fisica del righello.
Nell'esempio viene inserito il nome "4X" per indicare la calibrazione con un obiettivo di ingrandimento del microscopio a 4X; in basso viene inserita la lunghezza del righello fisico in µm.



3. Clicca *Calculate* per calcolare il valore di calibrazione per l'obiettivo utilizzato, la dimensione dell'anteprima della camera, e salvare nella lista delle calibrazioni.

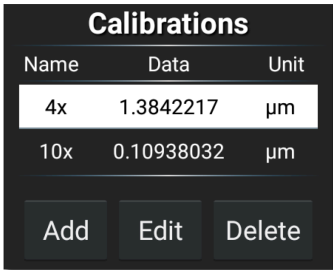


Strumenti di misurazione

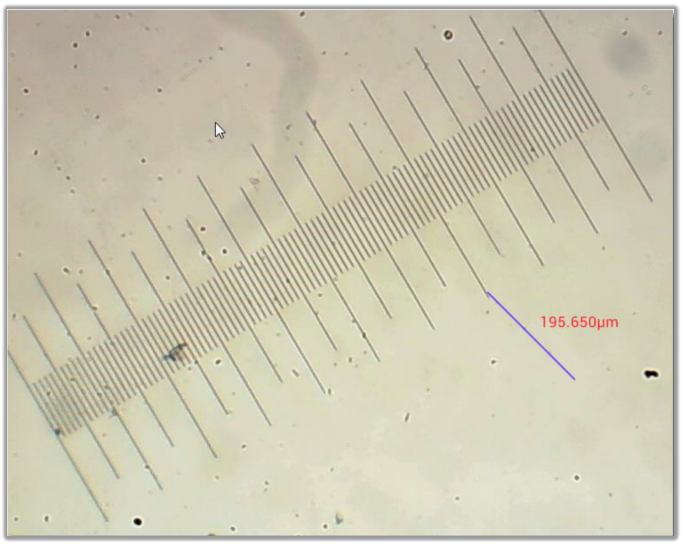
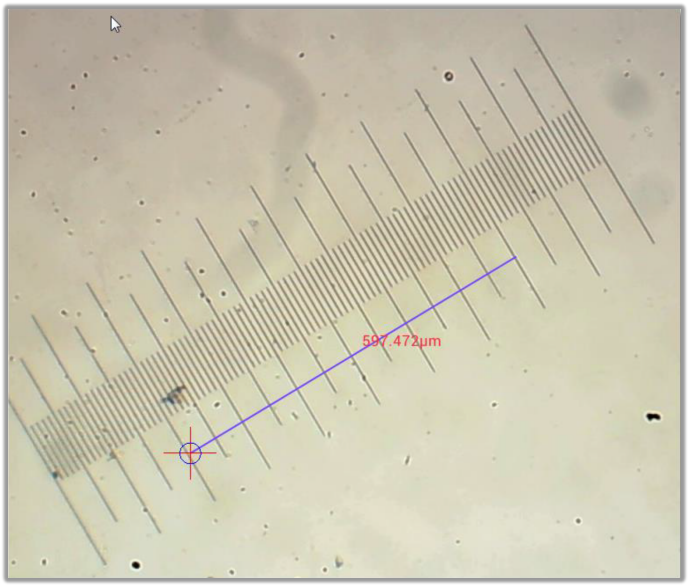
ICONA	FUNZIONE	DESCRIZIONE
	Contapunti	Aggiunge un marker di conteggio dei punti sull'immagine
	Linea	Misura la distanza tra due punti
	Rettangolo	Misura la larghezza, l'altezza e l'area del rettangolo
	Cerchio	Misura l'area della circonferenza
	Croce	Mostra un reticolo
	Angolo	Misura l'angolo
	DueCerchi	Misura la distanza tra due circonferenze
	Perpendicolare	Misura la lunghezza della perpendicolare
	Concentrico	Misura il raggio di due circonferenze
	Nota	Aggiunge un'annotazione testuale sull'immagine
	Opzione	Cambia lo spessore del tratto e il colore del righello, la dimensione ed il colore del testo.
	Esporta	Esporta l'immagine con i righelli di misurazione
	Cancella	Cancella il righello selezionato
	Cancella	Cancella tutto

Misurazione con il righello

Scegli una calibrazione; la voce selezionata apparirà con uno sfondo bianco ed il testo di colore nero.



Scegli il righello *Linea* dalla barra laterale di destra. Apparirà il righello *Linea* come nell'immagine.



Usa il righello *Linea* per misurare il righello fisico.
Qui abbiamo misurato 6 unità e il righello misura correttamente 587.472µm.