

**Tocco su telo di
proiezione**

Indice

Avvertenze per l'uso	2
Fase 1: Controllo dell'ambiente	3
Fase 2: Installazione del modulo di tocco su telo di proiezione	7
Fase 3: Installare l'utilità software	9
Fase 4: Configurazione iniziale	10
Fase 5: Modalità interattiva	11
Fase 6: Allineamento fascio laser	12
Fase 7: Impostazione Area di tocco	15
Fase 8: Calibratura	17
Fase 9: Sensibilità di tocco	19
Fase 10: Visualizzatore risoluzione dei problemi	20
Risoluzione dei problemi	21

Avvertenze per l'uso

Attenersi a tutte le avvertenze, precauzioni ed istruzioni per la manutenzione consigliate nel presente manuale dell'utente.

- Avvertenza - Non smontare il modulo di tocco su telo di proiezione.
- Avvertenza - Non utilizzare, conservare o lasciare il modulo di tocco su telo di proiezione accanto al fuoco o in ambienti con temperature elevate, ad esempio, sotto la luce solare diretta o in auto parcheggiate al sole.
- Avvertenza - Utilizzare un cavo USB standard (lunghezza massima: 5 m). Per ampliare la lunghezza del cavo USB di oltre 5 m, è necessaria una prolunga USB attiva omologata.
- Avvertenza - Evitare la penetrazione di liquido o corpi estranei nel modulo di tocco su telo di proiezione.

Precauzioni

La telecamera IR sul proiettore riceve il segnale a infrarossi dal modulo di tocco su telo di proiezione fissato alla lavagna.

Per un funzionamento normale:

- La telecamera IR deve essere rivolta verso l'area dell'immagine proiettata sulla parete.
- Rimuovere tutti gli ostacoli tra la telecamera IR e il modulo di tocco su telo di proiezione.
- Non collocare nelle vicinanze altri dispositivi di comunicazione a infrarossi, apparecchiature di illuminazione o apparecchiature residenziali di riscaldamento, ecc.
- Utilizzare esclusivamente il cavo interattivo del kit accessori. Il connettore lato L deve essere collegato al modulo di tocco su telo di proiezione.

Manutenzione: Pulire delicatamente la porta ottica con un soffietto.

Funzionamento

- Il modulo di tocco su telo di proiezione copre l'intera lavagna con una sottile luce a infrarossi invisibile.
- Quando il dito o la penna entrano nell'area del modulo di tocco su telo di proiezione, la luce a infrarossi si riflette sulla telecamera IR.
- Il modulo della telecamera rileva vari punti di tocco e segnala le posizioni ad un PC o laptop tramite USB.
- Per ottimizzare la funzione di tocco, lo spessore della lavagna non piatta deve essere inferiore a 5 mm.

Fase 1: Controllo dell'ambiente

Prima di configurare e installare proiettore e modulo di tocco su telo di proiezione, assicurarsi previamente che il cavo interattivo funzioni per la posizione di installazione del supporto.

Nota:

Assicurarsi che il proiettore sia installato alle seguenti condizioni:

- L'immagine proiettata deve essere di forma rettangolare senza distorsioni.
- Il proiettore deve essere inclinato ad un angolo non superiore a ± 3 gradi in verticale e orizzontale rispetto allo schermo.
- Quando si utilizza la funzione interattiva, fare in modo che l'immagine proiettata rientri nella gamma.
- Non installare il proiettore o lo schermo in un ambiente soggetto alla luce solare diretta. Se il proiettore o lo schermo sono soggetti alla luce solare diretta, la funzione interattiva potrebbe non agire correttamente.

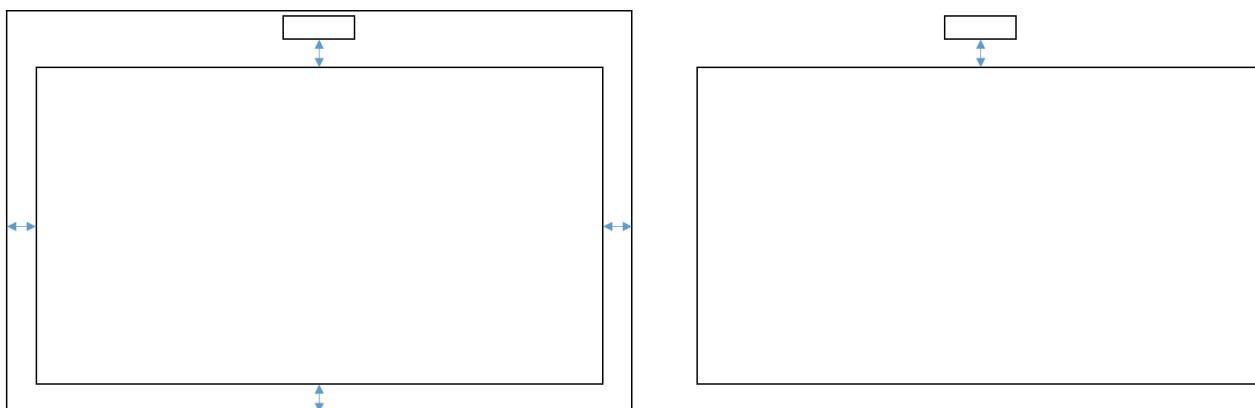
A. Informazioni sull'installazione del modulo di tocco su telo di proiezione

Prima di installare il modulo di tocco su telo di proiezione, la superficie di proiezione deve soddisfare le seguenti condizioni/i seguenti criteri:

1. La superficie dello schermo deve essere piana e facile da svolgere, senza asperità superiori a 5 mm. La superficie può essere una parete piana o una lavagna. Per i dettagli su come controllare la planarità della superficie, vedere pagina 8.
2. La superficie deve consentire il fissaggio con viti del modulo di tocco su telo di proiezione.

Se la superficie di proiezione soddisfa i criteri precedenti, è possibile installare il proiettore e il modulo di tocco su telo di proiezione in uno dei seguenti modi.

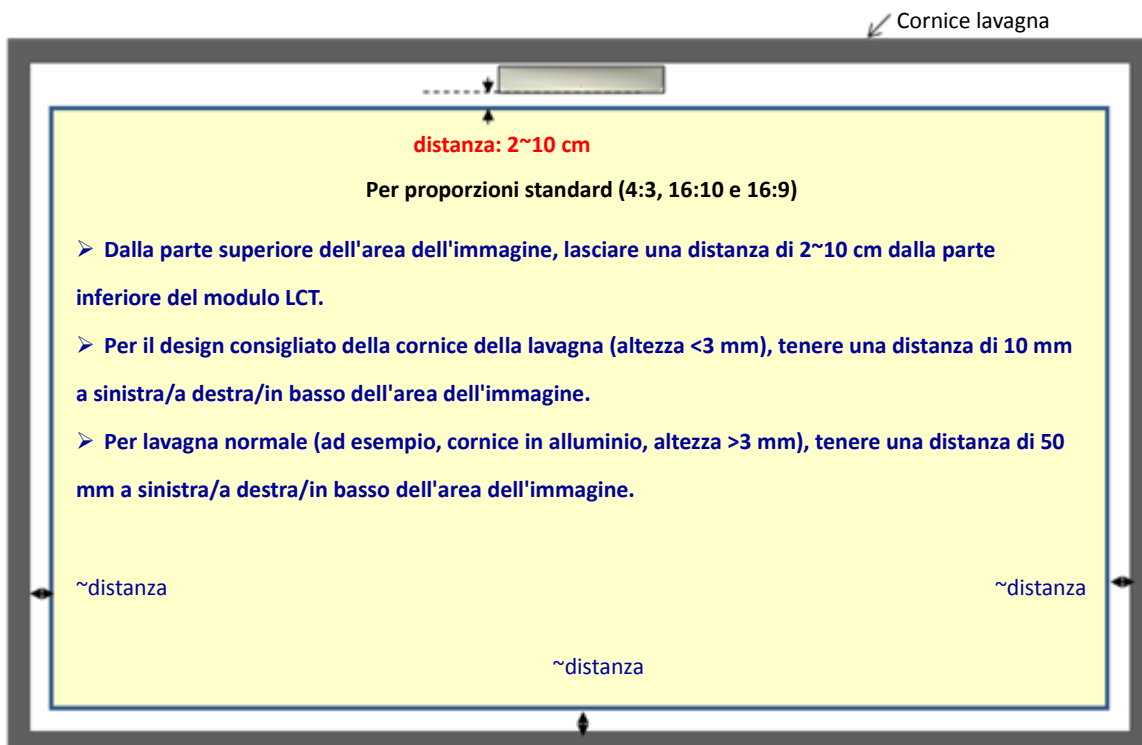
1. Montare il proiettore sulla parete e il modulo di tocco su telo di proiezione sulla lavagna.
2. Montare il proiettore e il modulo di tocco su telo di proiezione sulla parete.



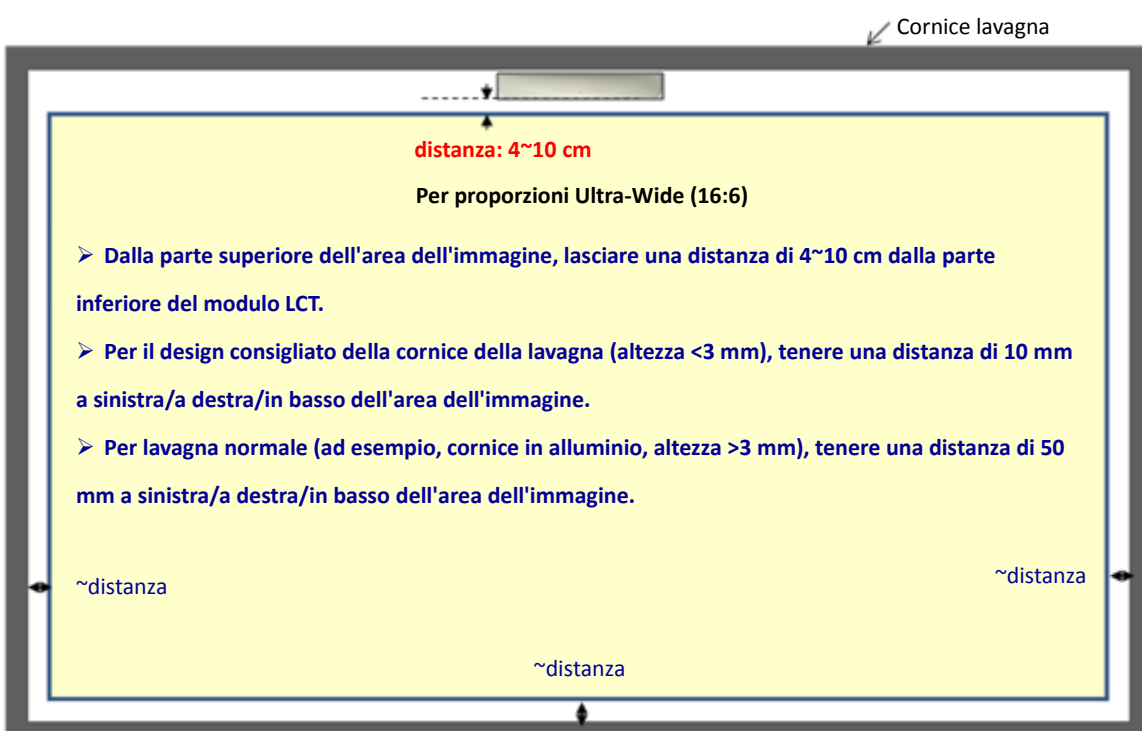
B. Linee guida sulla lavagna

Per l'installazione del modulo di tocco su telo di proiezione su una lavagna, attenersi alle linee guida di seguito:

B-1. Per proporzioni standard (4:3, 16:10 e 16:9)



B-2. Per proporzioni Ultra-Wide (16:6)



Se lo spessore della cornice della lavagna è superiore 3 mm, la telecamera a infrarossi potrebbe rilevare interferenze causate dalla luce riflessa dalla cornice della lavagna. Per ridurre questo rischio, si consiglia di tenere un bordo di 50 mm, piuttosto che di 10 mm, intorno all'immagine proiettata, come mostrato nello schema della pagina precedente.

Se lo spessore della cornice della lavagna è inferiore a 3 mm, assicurarsi che non si verifichino interferenze causate dalla luce riflessa durante Fase 6 Allineamento fascio laser.



C. Misurazione della planarità della superficie di proiezione

- ✓ Criteri: planarità complessiva della lavagna <5 mm, requisiti di planarità <3 mm nell'area di montaggio del modulo di tocco su telo di proiezione.
- ✓ Apparecchiature: strumento di livellamento (1,2~1,5 m) e spessimetro.



C-1) Suddividere in parti uguali l'area di proiezione in 16 segmenti come nella tabella di seguito. Posizionare lo strumento di livellamento sulla lavagna.

C-2) Inserire uno spessimetro di 5 mm nelle posizioni dei punti 1~9, attenendosi all'ordine di seguito:

Orizzontale:

- Misurare il punto 1, 2 e 3.
- Misurare il punto 4, 5 e 6.
- Misurare il punto 7, 8 e 9.

Verticale:

- Misurare il punto 1, 4 e 7.
- Misurare il punto 2, 5 e 8.

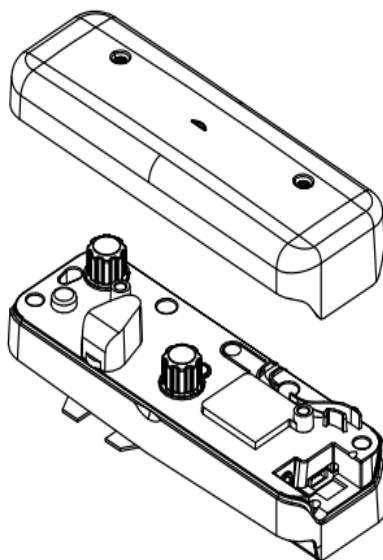
	Punt1	Punt2	Punt3
	Punt4	Punt5	Punt6
	Punt7	Punt8	Punt9

- Misurare il punto 3, 6 e 9.

C-3) Se non è possibile inserire uno spessore di 5 mm, significa che la planarità della lavagna è inferiore a 5 mm e consente il tocco con un dito.

Fase 2: Installazione del modulo di tocco su telo di proiezione

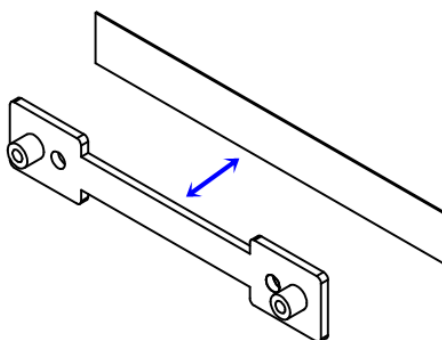
1. Aprire il coperchio superiore con il cacciavite.



2. Montare il supporto fisso sulla lavagna o sulla parete

- ✓ Mantenere la distanza dall'area dell'immagine per proporzioni Ultra-Wide (16:6):
 - 7,5~13,5 cm dalla parte inferiore del supporto fisso
 - 4~10 cm dalla parte inferiore del modulo di tocco su telo di proiezione
- ✓ Mantenere la distanza dall'area dell'immagine per proporzioni standard (4:3, 16:10 e 16:9):
 - 5,5~13,5 cm dalla parte inferiore del supporto fisso
 - 2~10 cm dalla parte inferiore del modulo di tocco su telo di proiezione

2-1. Per una breve dimostrazione:



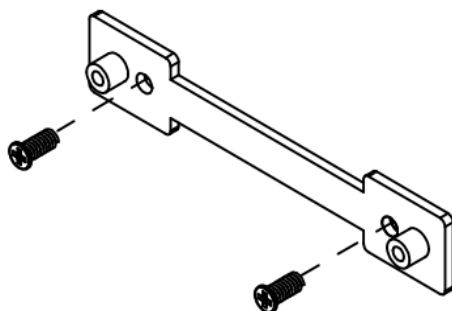
2-1-1. Pulire la superficie con alcool isopropilico, strofinare delicatamente e lasciare asciugare.

2-1-2. Incollare nastro biadesivo (in dotazione nella scatola accessori) sul supporto fisso, quindi

incollarlo sulla lavagna o sulla parete.

Attenzione: Non utilizzare con carta in parati. Potrebbe non aderire correttamente alle superfici in vinile o alle superfici strutturate.

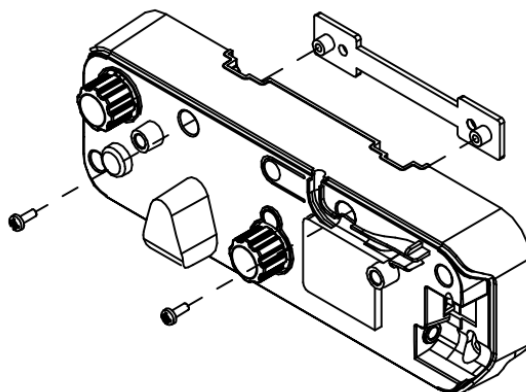
2-b. Per uso prolungato:



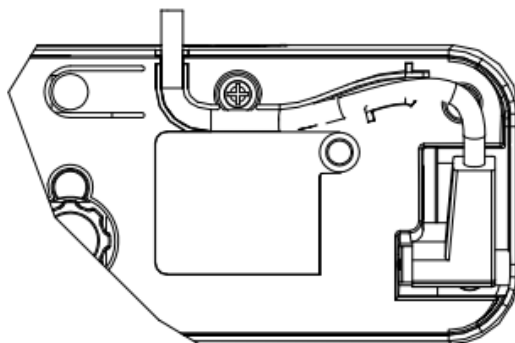
Utilizzare viti per fissare il supporto fisso alla lavagna:

- Punta perforatrice: $\Phi O=2,3\text{mm}$
- Tipo di vite: M3x6L
- Testa della vite: $\Phi O<5,5\text{ mm}$, spessore $<2,5\text{ mm}$

3. Fissare il modulo del telo di protezione con supporto per parete tramite viti



4. Inserire il cavo di alimentazione nel modulo di tocco su telo di proiezione



Nota: Il connettore lato L deve essere collegato al modulo di tocco su telo di proiezione.

Fase 3: Installare l'utilità software

A. Requisiti di sistema

Per garantire il normale funzionamento della funzione Touch, attenersi ai seguenti requisiti per controllare la condizione del sistema.

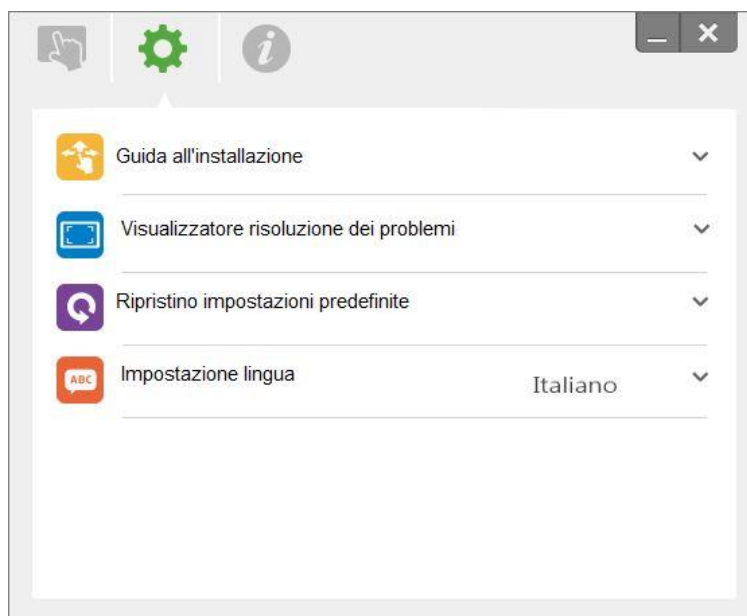
Requisiti del sistema	
Sistema operativo	Microsoft Windows XP (SP3)/Windows 7 (32 bit/64 bit)/Windows 8/ Windows 8.1/Windows 10 (Deve essere installato . NET Framework 4.0) Mac OS X (10.7~10.11)
CPU	Intel® Core™ i3 o superiore
Memoria	2 GB o oltre

B. Installare l'utilità software dal CD-ROM. Indicatore seguente dell'icona utilità:

	Dito/Stilo
	Penna attiva
	Disconnesso

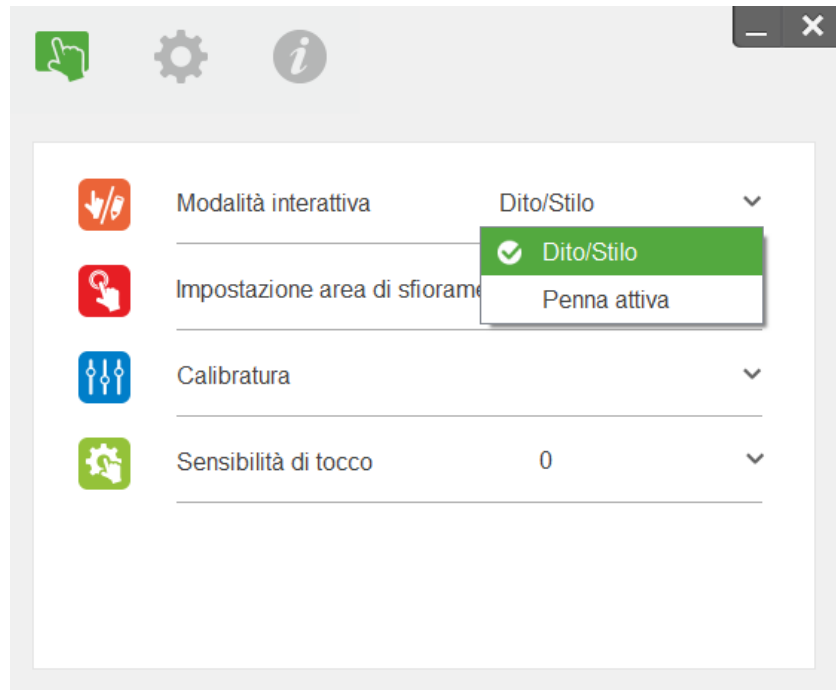
Fase 4: Configurazione iniziale

Per la prima configurazione, attenersi alla Guida all'installazione per la procedura completa di installazione (✓).



Fase 5: Modalità interattiva

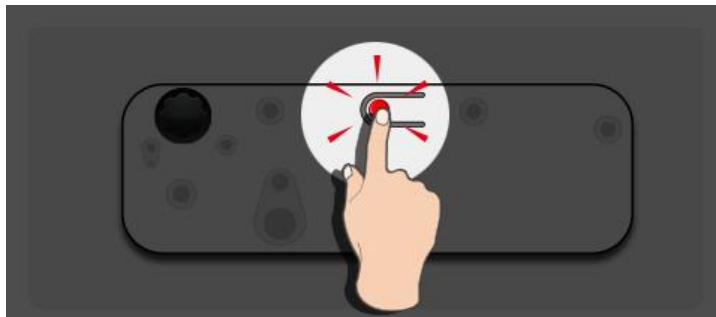
I sistemi operativi Windows 7 e Windows 8 e Windows 10 supportano il controllo tocco multipunto. Gli utenti possono selezionare la Modalità di tocco predefinita (👉) per **tocco multipunto**. Passare alla Modalità penna (🖋️) quando si usa la penna ottica (penna IR).



Solo il **tocco a singolo punto** è disponibile per Windows XP e Mac OS X.

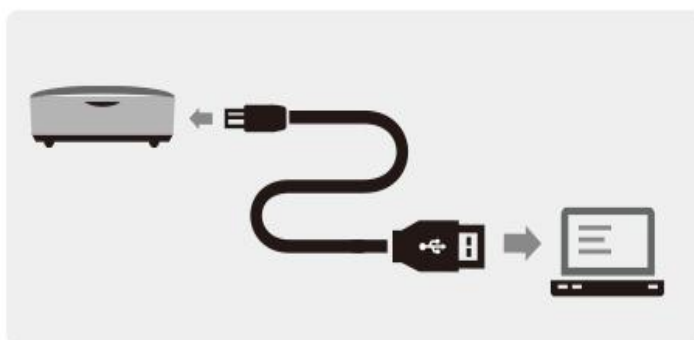
Fase 6: Allineamento fascio laser

1. Premere il tasto per passare alla Modalità luce visibile (il LED rosso lampeggia continuamente)



LED			
Modalità	LED blu	LED rosso	Descrizione
Modalità laser IR	Fisso	--	Laser IR ON
Modalità luce visibile	Fisso	Lampeggiante	Luce visibile ON (laser IR OFF, tocco disabilitato)
Errore	--	Fisso	Errore modulo LED.

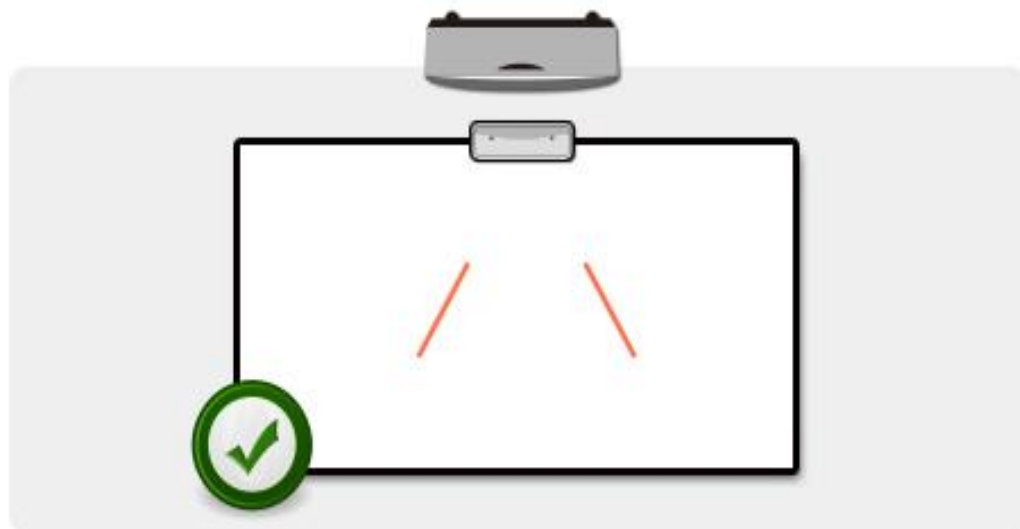
2. Collegare il PC al proiettore tramite cavo USB.



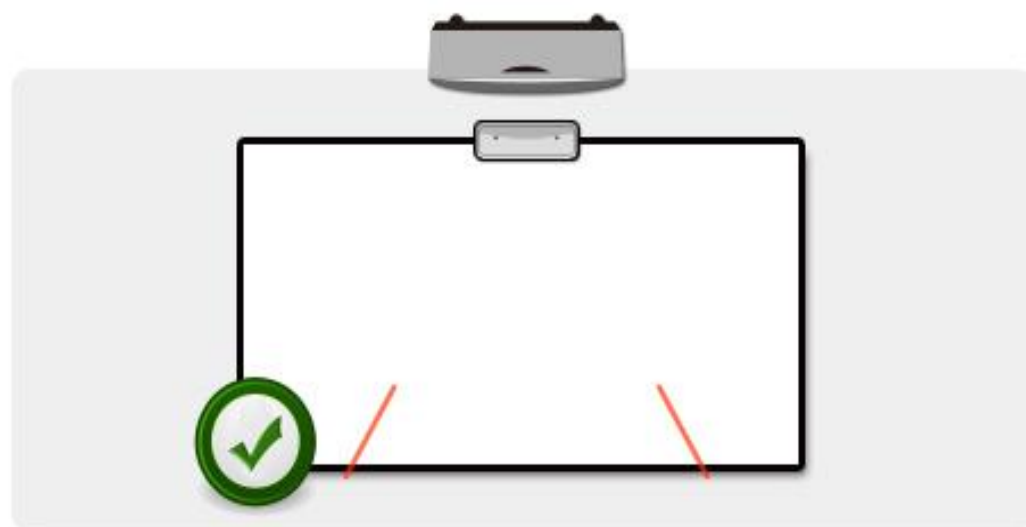
3. Ruotare le manopole nera e grigia in senso orario finché non si arrestano



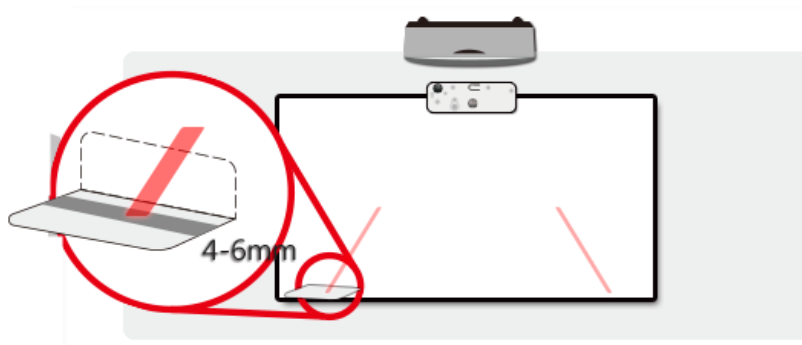
4. Ruotare la manopola grigia in senso antiorario finché i fasci non si trovano simmetricamente sullo stesso livello.



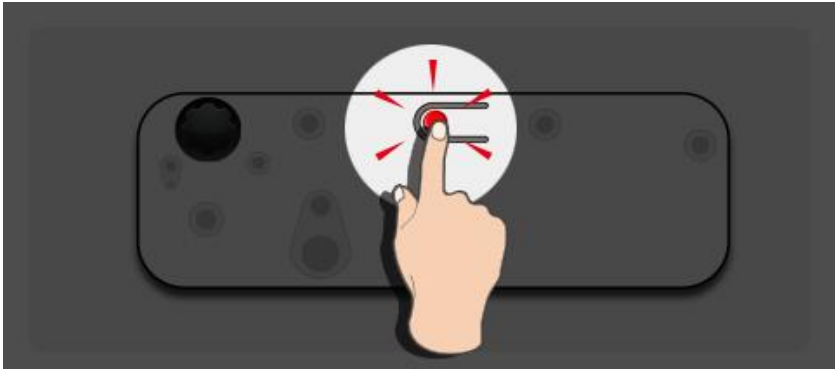
5. Ruotare la manopola in senso antiorario e spostare i fasci verso il basso finché non raggiungono la cornice della lavagna.



6. Controllare l'altezza del fascio con un adesivo di allineamento. I fasci devono trovarsi entro l'area grigia.

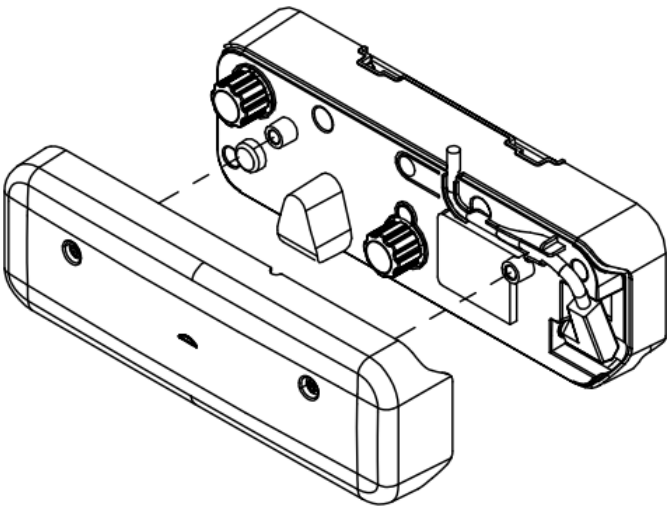


7. Premere di nuovo il tasto per tornare alla modalità IR (il LED blu rimane fisso)



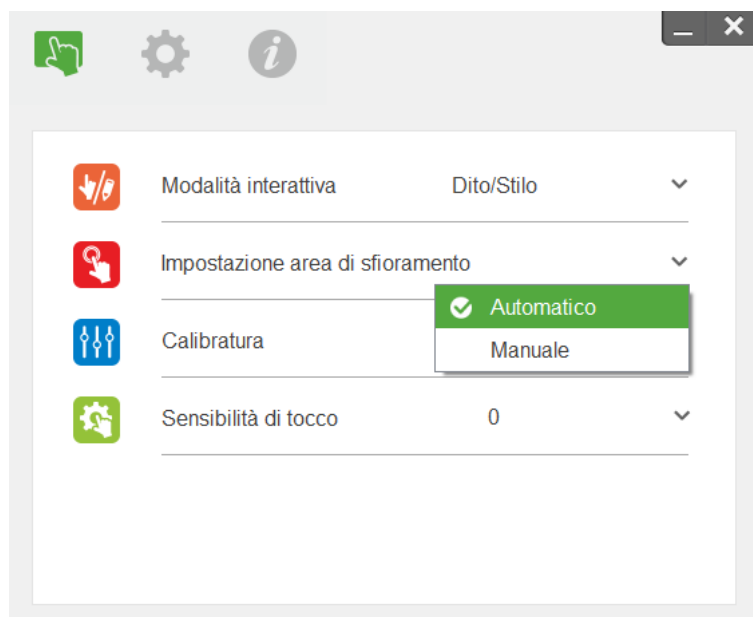
LED			
Modalità	LED blu	LED rosso	Descrizione
Modalità laser IR	Fisso	--	Laser IR ON
Modalità luce visibile	Fisso	Lampeggiante	Luce visibile ON (laser IR OFF, tocco disabilitato)
Errore	--	Sempre ON	Errore modulo LED.

8. Riporre il coperchio superiore



Fase 7: Impostazione Area di tocco

A. Selezionare Impostazione area di sfioramento automatica:

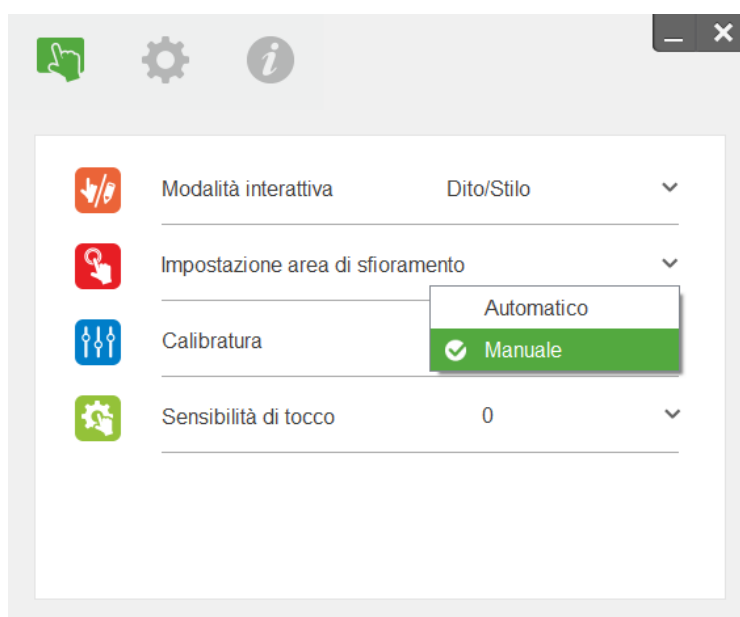


Nota:

- Chiudere tutte le applicazioni software
- Ridurre la luce ambientale
- Non ostruire né agitare l'obiettivo durante l'impostazione l'impostazione Area di tocco automatico
- Controllare se l'immagine proiettata è nitida. In caso contrario, regolare la messa a fuoco per rendere nitida l'immagine

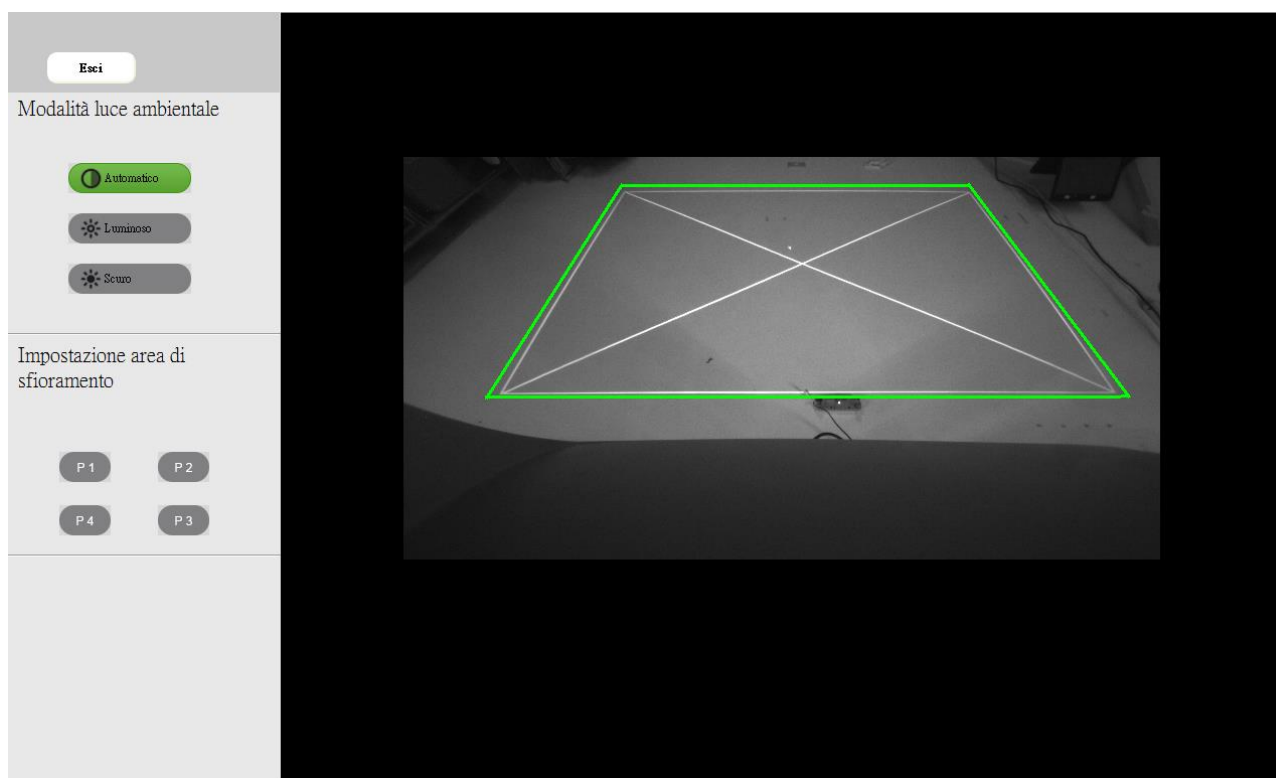
Se viene visualizzato un messaggio di errore, passare a Impostazione area di sfioramento manuale.

B. Selezionare Impostazione area di sfioramento manuale:



B-1. Quando la telecamera acquisisce l'immagine proiettata, viene visualizzata una finestra Area di tocco. Se l'immagine acquisita non è sufficientemente nitida, selezionare di nuovo "Selezione modalità luce ambientale" da "Automatico" a "Luminoso" o "Scuro" in base alla condizione di luce ambientale.

Commenti: l'immagine acquisita mostra la visualizzazione effettiva della telecamera, che è invertita rispetto all'immagine di proiezione. Ad esempio: P1 è l'angolo inferiore destro, P2 è l'angolo inferiore sinistro e così via.



B-2. Regolazione di precisione del contorno Area di tocco

Fase 1: Fare clic su P1 e utilizzare il mouse per trascinare P1 sull'angolo superiore sinistro. Allineare l'area verde regolabile con la cornice bianca proiettata.

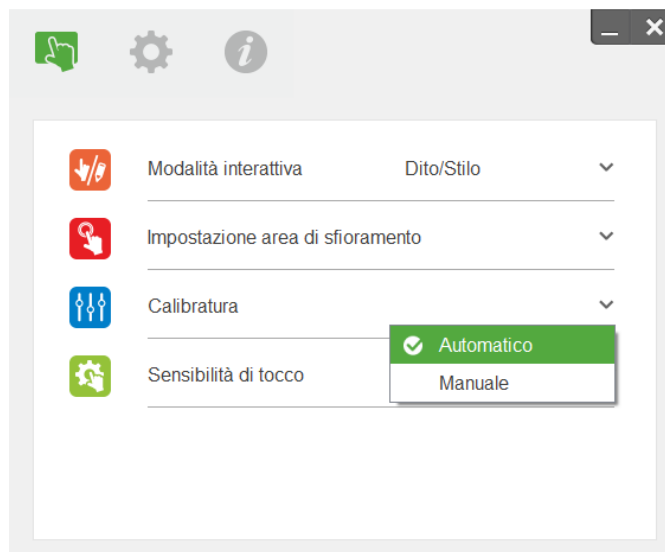
Fase 2: Regolando da P2 a P4 di conseguenza, l'area verde regolabile deve sovrapporsi completamente alla cornice bianca proiettata.

Fase 3: Infine, controllare di nuovo se la cornice verde si sovrappone completamente alla cornice bianca proiettata. In caso contrario, effettuare di nuovo la regolazione di precisione.

B-3. Una volta posizionato correttamente Area di tocco, fare clic su "Chiudi".

Fase 8: Calibratura

A. Selezionare Calibratura automatica



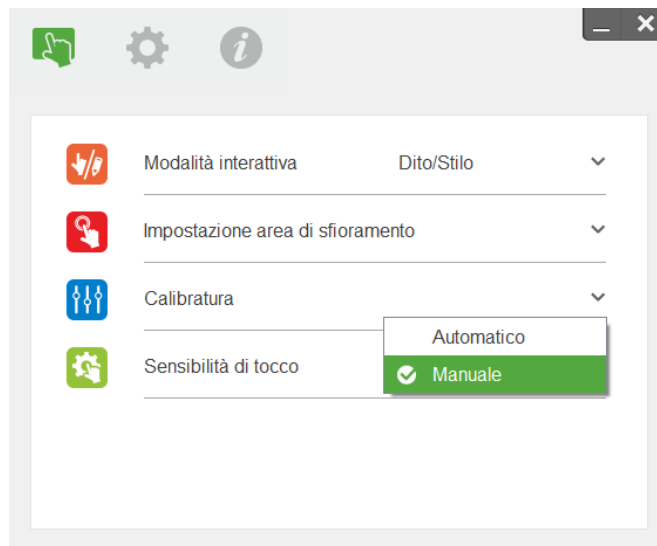
Nota:

Se viene visualizzato un messaggio di errore, attenersi alle procedure di seguito per risolvere i problemi, quindi eseguire di nuovo Calibratura automatica.

- Chiudere tutte le applicazioni software
- Ridurre la luce ambientale
- Non ostruire né agitare l'obiettivo durante la calibratura
- Controllare se l'immagine proiettata è nitida. In caso contrario, regolare la messa a fuoco per rendere nitida l'immagine

Se sullo schermo viene visualizzato il messaggio "Errore di calibratura automatica", passare alla modalità Calibratura manuale.

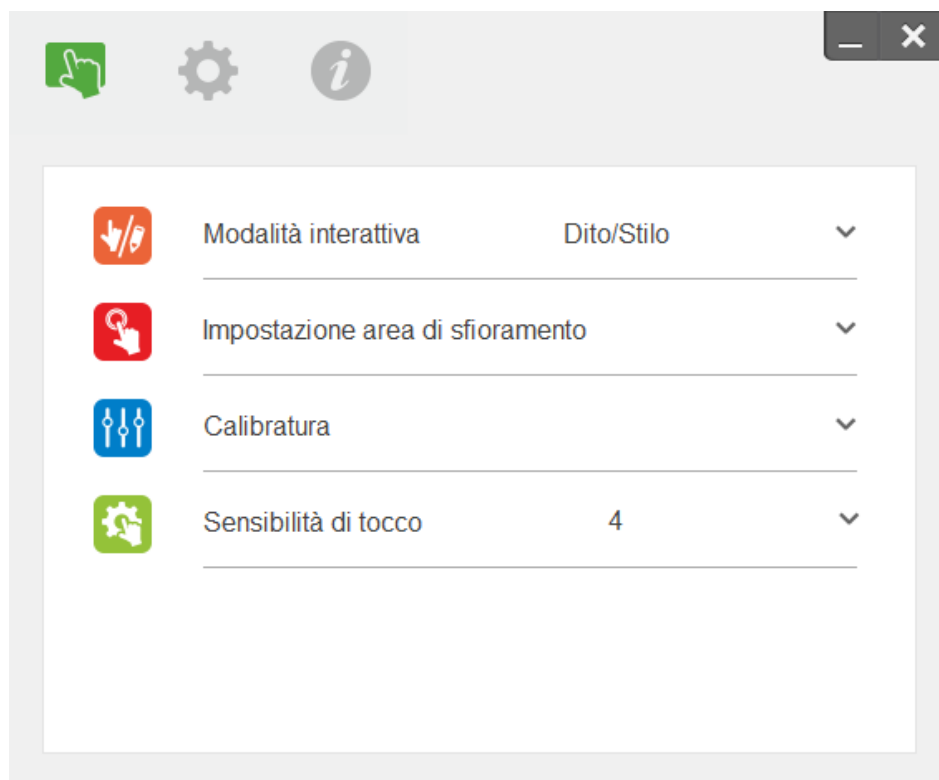
B. Selezionare Calibratura manuale:



Nota: Per una maggiore precisione, si consiglia Calibratura manuale.

Fase 9: Sensibilità di tocco

Quando la funzione di tocco non risponde o la scrittura è intermittente. È possibile regolare la sensibilità regolando il livello di Sensibilità di tocco:



- Predefinito: 4
- Max.: 10 (massima sensibilità)
- Min.: 0 (minima sensibilità)

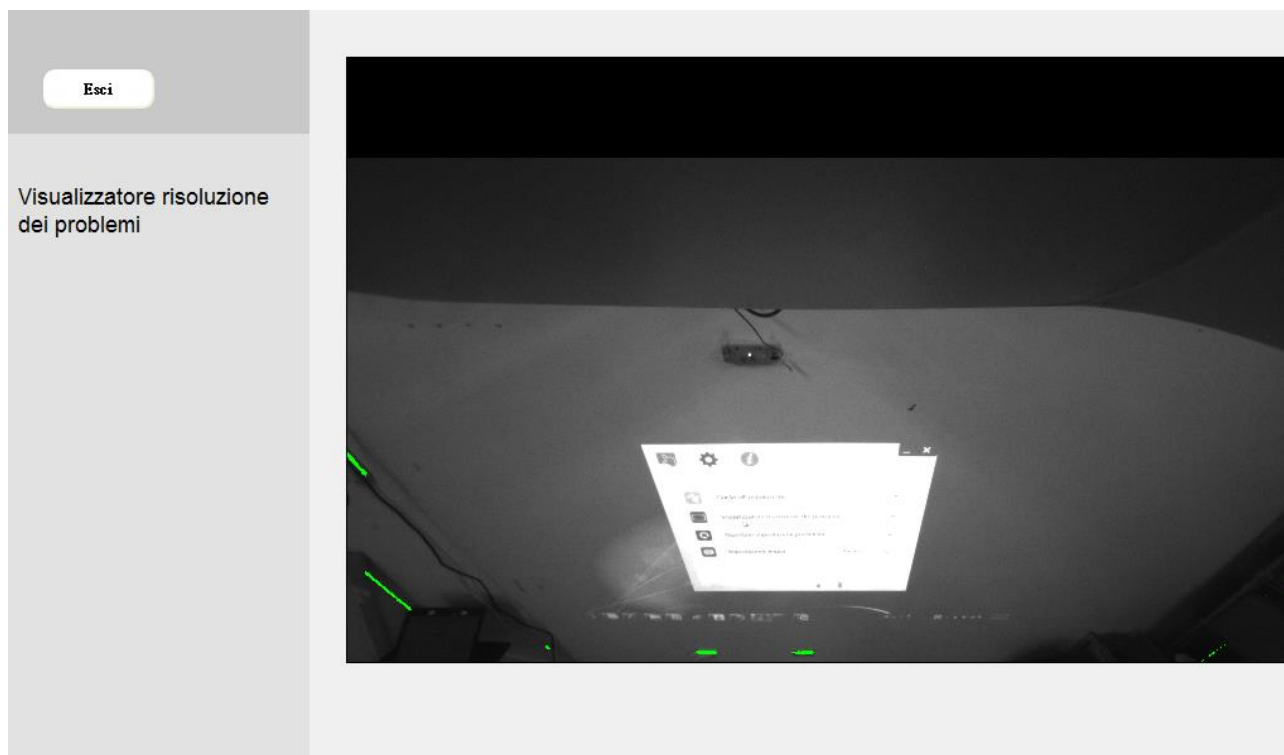
Nota: Sensibilità di tocco non è regolabile in Modalità penna.

Fase 10: Visualizzatore risoluzione dei problemi

A volte, la luce a infrarossi (Luce IR) delle sorgenti di luce ambiente potrebbe interferire con le prestazioni di tocco. Il visualizzatore risoluzione dei problemi mostra immagini in tempo reale per il debug.

Le interferenze di luce sono contrassegnate in verde. Se nell'area dell'immagine appaiono ostacoli verdi, rimuovere per garantire una corretta interattività.

Nota: la funzione interattiva viene disabilitata nel visualizzatore risoluzione dei problemi. Fare clic per uscire.

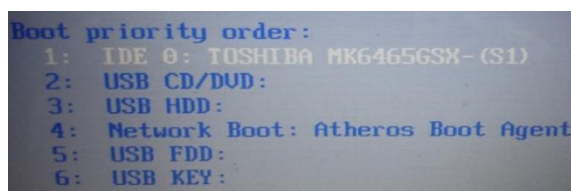


Risoluzione dei problemi

Q1 Perché non è possibile avviare il PC quando il cavo USB che collega il PC al proiettore è già inserito?

R:

1. Disinserire il cavo USB dal PC; o
2. Andare alla pagina di configurazione BIOS del PC e modificare "Ordine priorità di avvio". Selezionare Disco rigido come priorità, salvare la modifica e riavviare il PC.

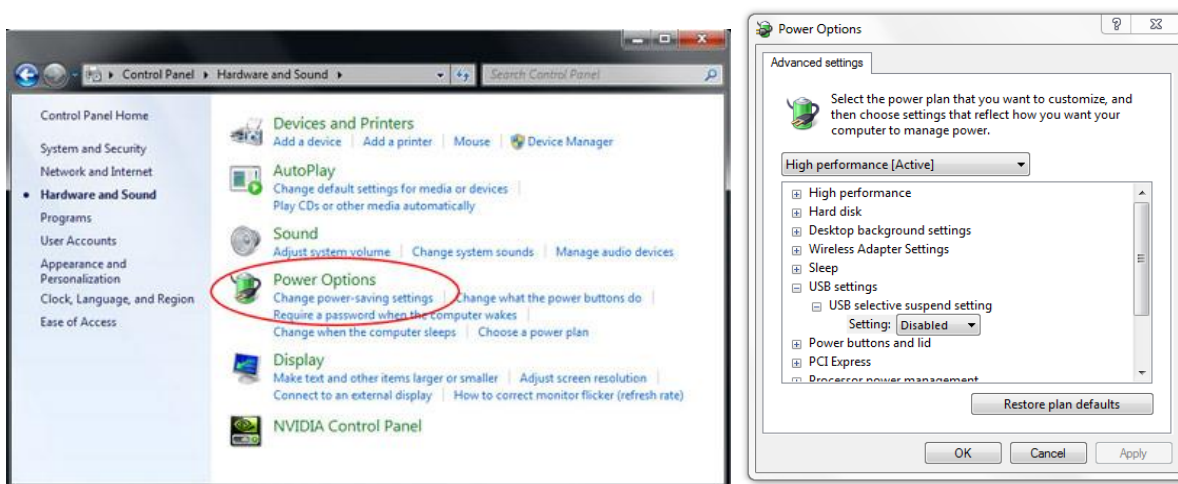


Boot priority order:
1: IDE 0: TOSHIBA MK6465GSX-(S1)
2: USB CD/DVD:
3: USB HDD:
4: Network Boot: Atheros Boot Agent
5: USB FDD:
6: USB KEY:

Q2 Cosa fare se il sistema operativo Windows non è in grado di identificare il dispositivo USB?

R:

1. Disinserire/reinserire il cavo USB e controllare di nuovo.
2. Cambiare porta USB e controllare di nuovo.
3. Riavviare il computer e controllare di nuovo.
4. Andare su Opzioni risparmio energia in Pannello di controllo, quindi controllare lo stato delle impostazioni di sospensione selettiva USB in Impostazioni avanzate. Portare su "Disabilitato".

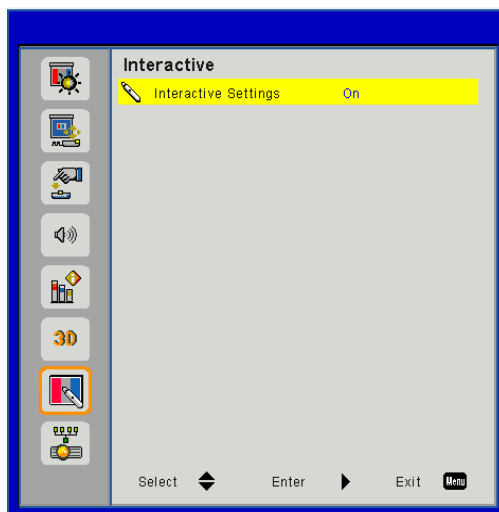


5. Andare sul sito web ufficiale del produttore di notebook/PC e aggiornare il driver USB alla versione più recente.
6. Utilizzare il cavo USB in dotazione con il proiettore e controllare di nuovo. Se è necessaria una prolunga USB, rivolgersi al proprio distributore.
7. La porta USB del computer potrebbe non funzionare. Rivolgersi al proprio personale IT.

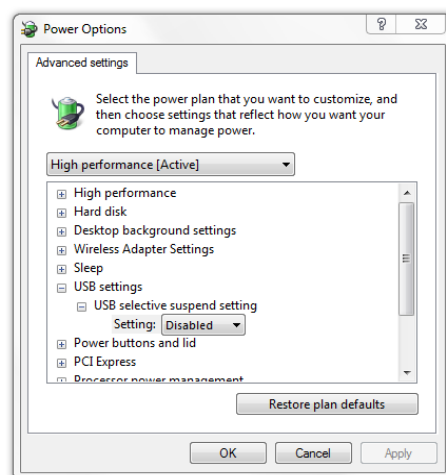
Q3 Perché l'icona dell'utilità () è rossa e non verde ()?

R: L'icona rossa () indica un errore di connessione. Ciò potrebbe essere dovuto a quanto segue:

1. Controllare se è abilitata la funzione interattiva tramite selezione dell'OSD



2. Disinserire/reinserire il cavo USB e controllare di nuovo.
3. Cambiare porta USB e controllare di nuovo.
4. Riavviare il computer e controllare di nuovo.
5. Andare su Opzioni risparmio energia in Pannello di controllo, quindi controllare lo stato delle impostazioni di sospensione selettiva USB in Impostazioni avanzate. Portare su "Disabilitato".



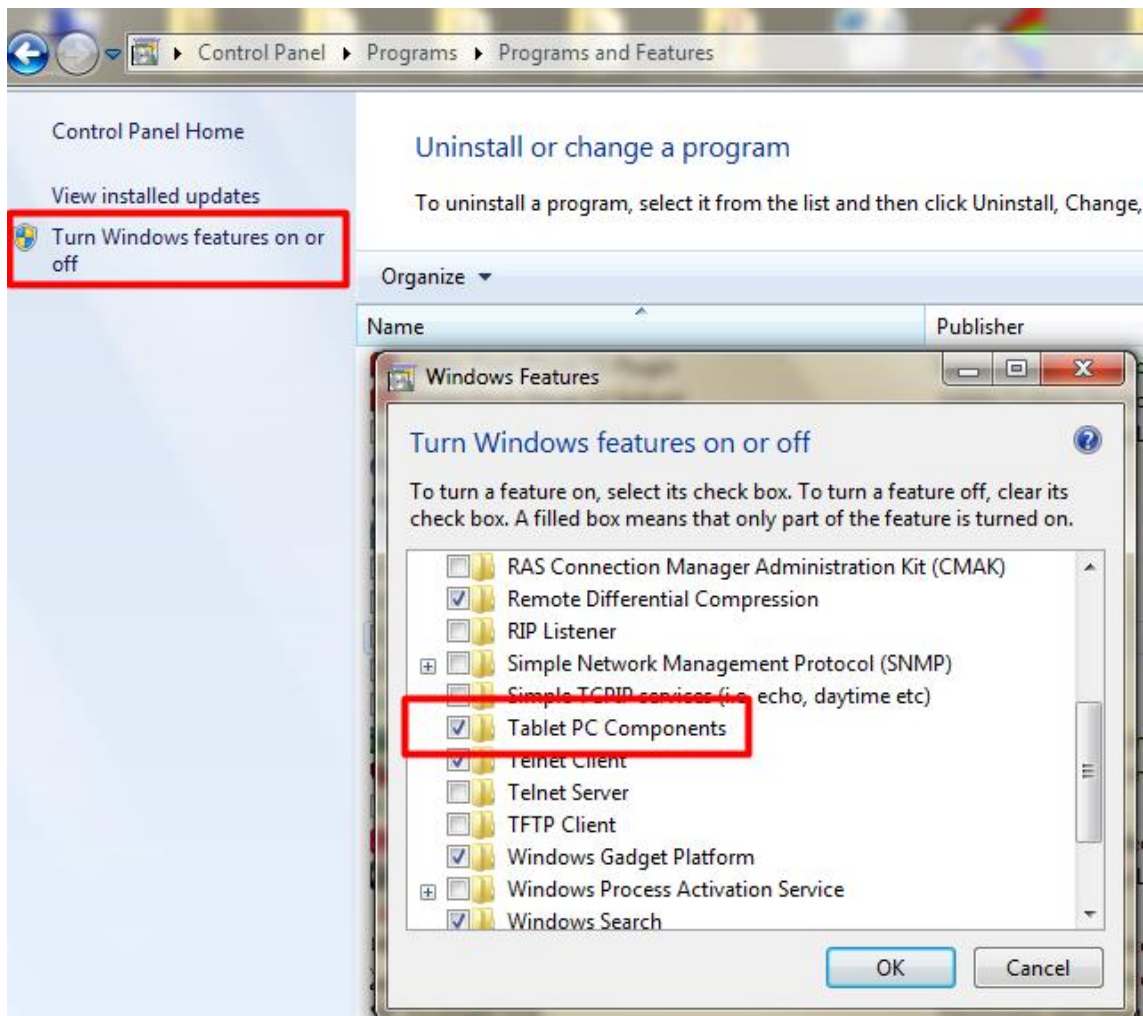
6. Andare sul sito web ufficiale del produttore di notebook/PC e aggiornare il driver USB alla versione più recente.
7. Andare sul sito web ufficiale del produttore di notebook/PC e aggiornare il driver BIOS alla versione più recente.
8. Utilizzare il cavo USB in dotazione con il proiettore e controllare di nuovo. Se è necessaria una prolunga USB, rivolgersi al proprio distributore.

9. La porta USB del computer potrebbe non funzionare. Rivolgersi al proprio personale IT.

Q4 Cosa fare in caso di presenza di solo il tocco a singolo punto?

R:

1. Reinserire il cavo USB dal PC.
2. Andare su "Pannello di controllo" e assicurarsi che sia selezionato "Componenti Tablet PC".



Q5 Quando si devono eseguire Calibratura e l'impostazione Area di tocco?

R: Eseguire Calibratura e l'impostazione Area di tocco alla prima installazione. Se si sposta il proiettore o la lavagna, eseguire di nuovo Impostazione area di sfioramento e Calibratura.

- Quando si modifica la risoluzione di notebook/PC, eseguire di nuovo la calibratura.
- Per una maggiore precisione, effettuare la calibratura manuale.
- In caso di eccessivo offset, effettuare la calibratura manuale e osservare Fase 8 Calibratura per la risoluzione dei problemi.

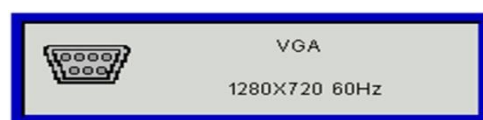
Q6 Che cosa fare se Calibratura automatica e l'impostazione Area di tocco automatico non riescono?

R:

1. Prima controllare l'impostazione dell'OSD "Montaggio a soffitto". La funzione interattiva supporta solo la modalità soffitto.



Quando viene visualizzato l'OSD del proiettore, potrebbe verificarsi un errore in Calibratura automatica e nell'impostazione Area di tocco automatico. Attendere che scompaia l'OSD prima di eseguire Calibratura automatica e l'impostazione Area di tocco automatico.

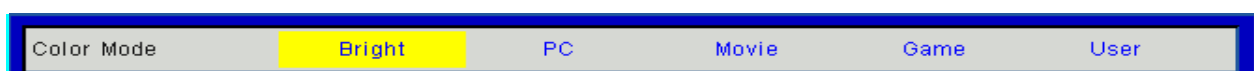


Attenersi alle procedure di seguito per la risoluzione dei problemi prima di eseguire di nuovo Calibratura automatica e l'impostazione Area di tocco automatico.

- a. Chiudere tutte le applicazioni software
 - b. Ridurre la luce ambientale
 - c. Non ostruire né agitare l'obiettivo durante la calibratura
 - d. Controllare se l'immagine proiettata è nitida. In caso contrario, regolare la messa a fuoco per rendere nitida l'immagine.
 - e. Se sullo schermo viene di nuovo visualizzato il messaggio "Errore di impostazione Area di tocco automatico" o "Errore di Calibratura automatica", passare a Modalità manuale per eseguire l'impostazione Area di tocco e Calibratura.
2. Controllare la selezione di Modalità potenza lampada del proiettore. Una minore luminosità della lampada (modalità ECO) potrebbe influire sull'impostazione Area di tocco automatico e Calibratura automatica. Passare a Modalità normale per completare l'impostazione Area di tocco automatico e Calibratura.



3. Controllare la selezione di Modalità colore della lampada del proiettore. Per garantire la precisione dell'impostazione Area di tocco automatico e Calibratura automatica, si consiglia di impostare Modalità colore su Luminoso.



Q8 Cosa fare quando il cursore del mouse () lampeggia o salta sullo schermo, o quando la funzione Touch non funziona bene in alcune aree di proiezione?

R:

1. Controllare se vi è una luce intensa sulla lavagna. In tal caso, spegnere la luce.
2. Controllare se vi sono corpi estranei sulla lavagna. In tal caso, rimuoverli.
3. Per le procedure dettagliate sul fascio laser, consultare Fase 6 Allineamento fascio laser.
4. Per le procedure dettagliate sul fascio laser, consultare Fase 7 Impostazione area di sfioramento per controllare se il limite di Area di sfioramento manuale è posizionato correttamente.

Q9 Cosa fare quando l'angolo dell'area di proiezione è insensibile o si verificano linee intermittenti?

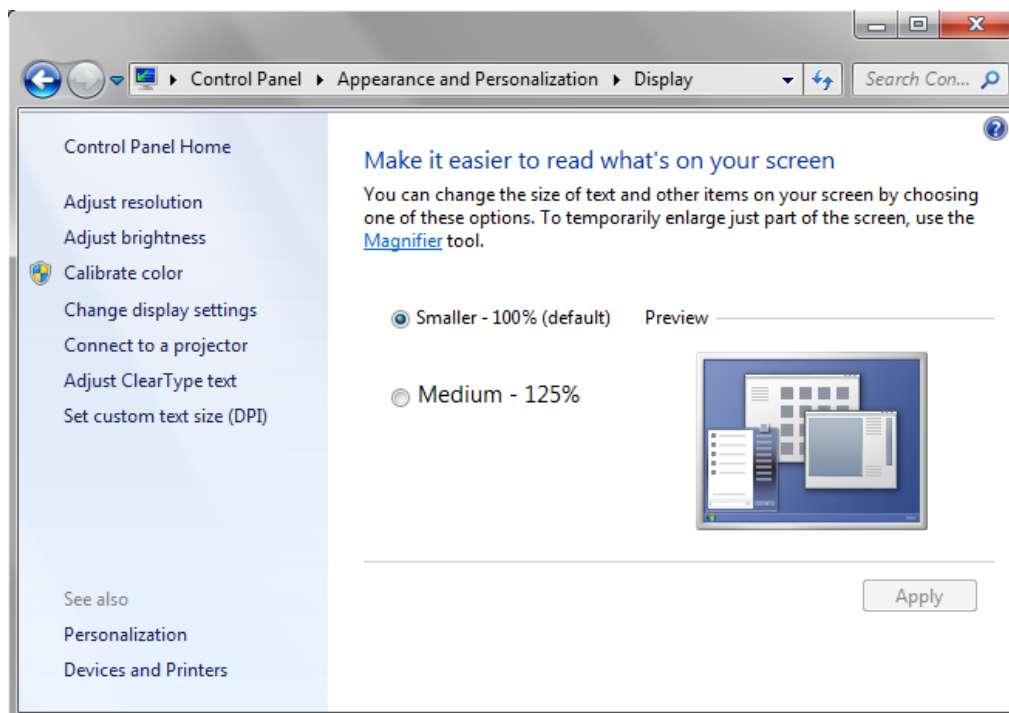
R:

1. Regolare il livello di Sensibilità di tocco per migliorare la sensibilità. Per la risoluzione dei problemi, consultare Fase 9 Sensibilità di tocco.
2. Se la funzione Touch rimane insensibile, controllare la condizione della porta ottica. In caso di presenza di polvere o particelle, pulire la porta ottica con un soffiato.

Q10 Cosa fare quando la funzione Touch non è precisa?

R: La precisione di tocco potrebbe non essere corretta quando si cambiano le impostazioni predefinite dello schermo di Windows.

1. Andare alla pagina <menu Start/Pannello di controllo/Aspetto e personalizzazione>


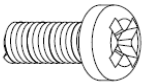
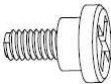
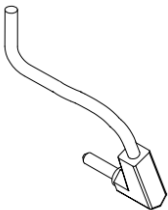

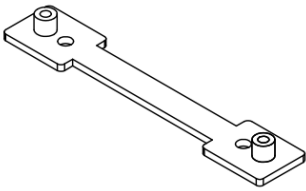
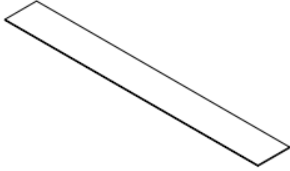



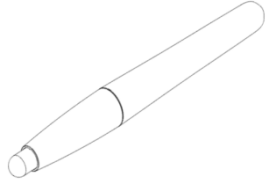

2. Selezionare "Piccolo - 100% (impostazione predefinita)" e fare clic su "Applica".

Appendice A: Specifiche

I. Modulo di tocco su telo di proiezione		
Sicurezza laser	Classe 1	
Distanza dal telo allo schermo	20 mm ~ 100 mm a 75"~100" XGA/WXGA/1080p 40 mm ~ 100 mm a 120"~140" 16:6 Ultra-Wide	
LED	Blu/rosso	
Porta I/O	Jack interattivo x1	
Dimensioni ID (P*L*A)	150,0 (P) x 50,0 (L) x 40,0 (A) mm	
Peso	<330 g	
Consumo	12 V/0,3A	
Temperatura operativa	0°C~+40°C (senza ventola di raffreddamento)	
Temperatura di conservazione	-20°C~+60°C	
II. Specifiche generali		
Calibratura	Calibratura automatica Calibratura manuale	
Multitocco	10 punti di tocco (conforme Win 7 e Win8 e Win10)	
Distanza minima multitocco	≥40mm	
Passaggio del mouse (profondità Z)	Altezza di passaggio del mouse predefinita 5,5 mm.	
Dimensioni dell'immagine proiettata in funzione	70"~100" a XGA (con proiettore TR0.25 UST) 75"~100" a WXGA (con proiettore TR0.25 UST) 85"~100" a 1080P (con proiettore TR0.25 UST) 120"~140" a 16:6 Ultra-Wide (con proiettore TR0.25 UST)	
Modalità di visualizzazione	Supporta solo la modalità soffitto	
III. Installazione del software		
Requisiti di sistema	OS necessario:	<ul style="list-style-type: none">● Microsoft Windows XP (SP3): Modalità Mouse supportata.● Windows 7/Windows 8/Windows 10: Modalità di tocco-10 punti di tocco supportati e Modalità Mouse supportata (Windows: è necessario installare .NET Framework 4.0)● Mac OS X (10.7~10.11)
	Tipo di processore	Intel Core™ i3 o superiore
	RAM	2 GB o oltre

Appendice B: Accessori

Elemento	Descrizione	Quantità
1	Modulo di tocco su telo di proiezione 	1
2	Vite M2.6x6 (per fissaggio modulo LCT) 	2
3	Vite M3x6 (per fissaggio supporto fisso) 	2
4	Cavo interattivo 	1
5	Adesivo di allineamento 	2
6	Supporto fisso modulo LCT 	1
7	Nastro biadesivo (per supporto fisso) 	1

8	Cavo da 5 m USB A - mini USB B 	1
9	Penna passiva 	2
10	CD per manuale utente e utilità software 	1