

DIPL.EE

Mod. IIF

MANUALE D'USO E SCHEDA TECNICA

v 1.0

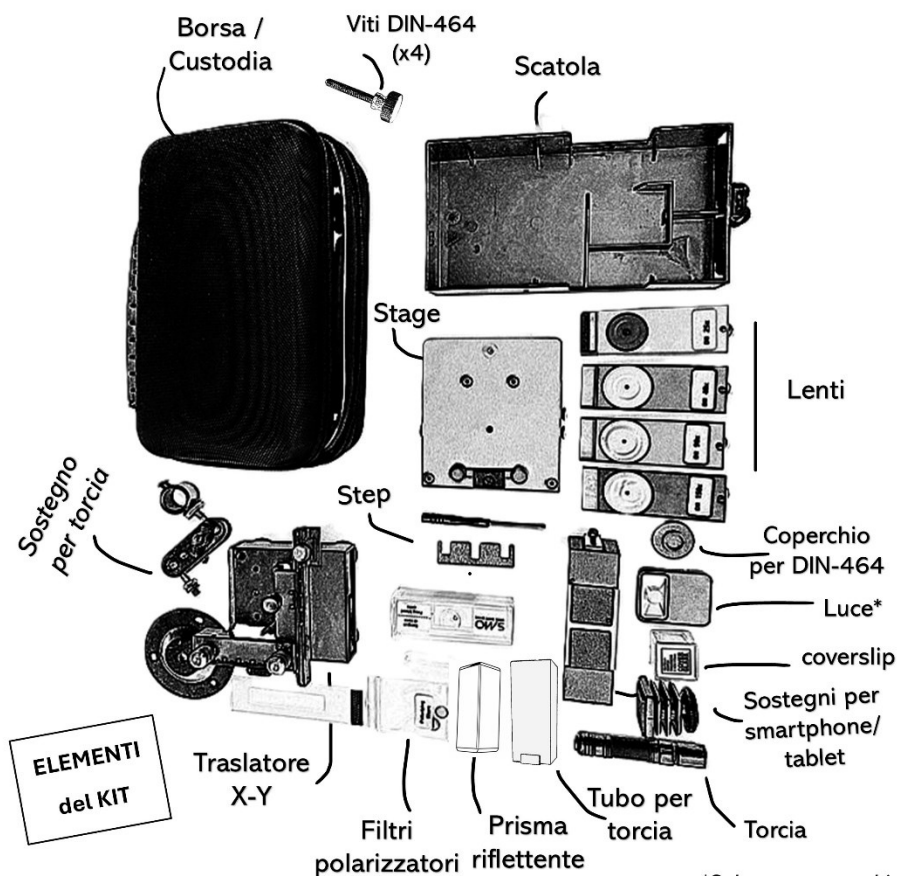
DIPL.E[®]

Modello: IIF

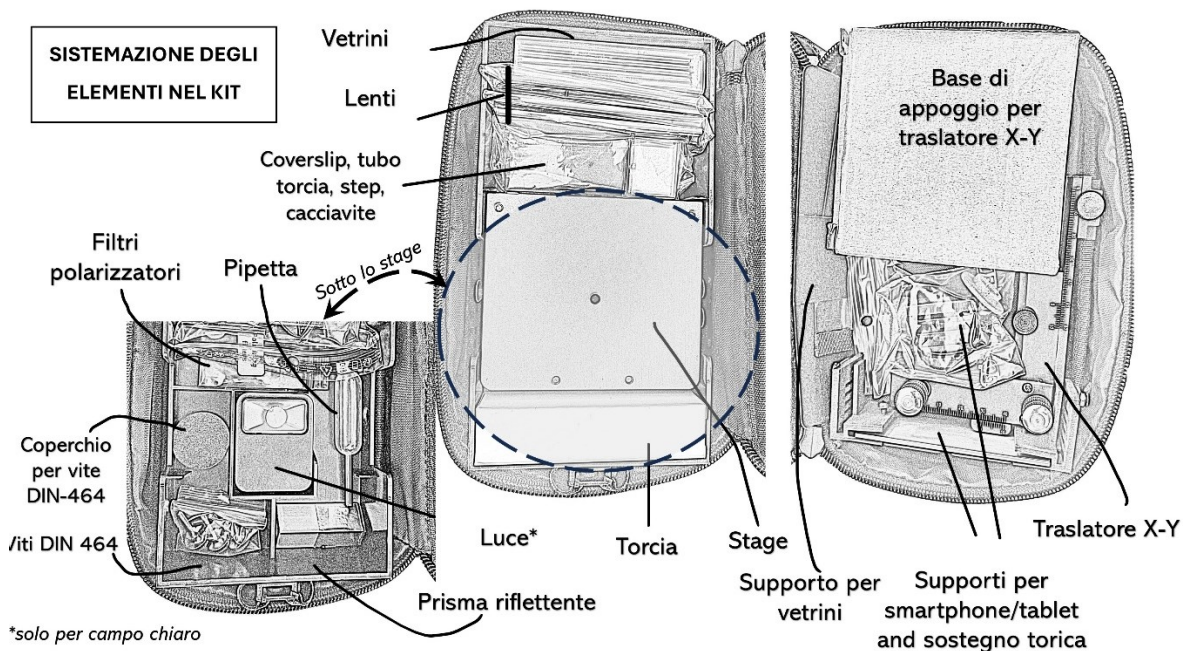
Tutorial & Istruzioni



www.smartmicrooptics.com



*Solo per campo chiaro

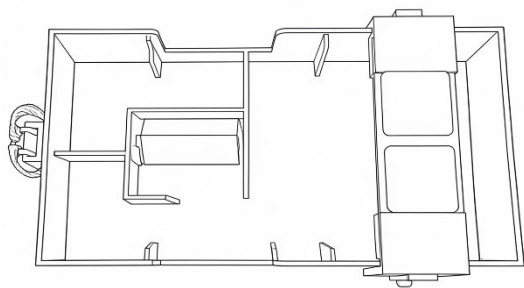


*solo per campo chiaro

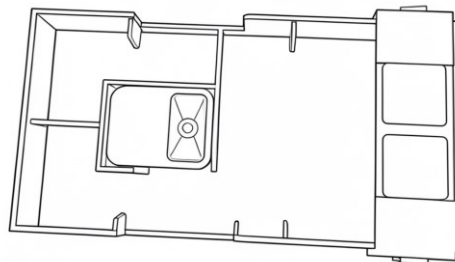
ISTRUZIONI

Queste istruzioni descrivono i passaggi essenziali per iniziare a utilizzare i kit DIPLE-E.

In questo manuale troverete un codice QR che rimanda alla pagina ufficiale, dove sono disponibili video tutorial e istruzioni, costantemente aggiornate.

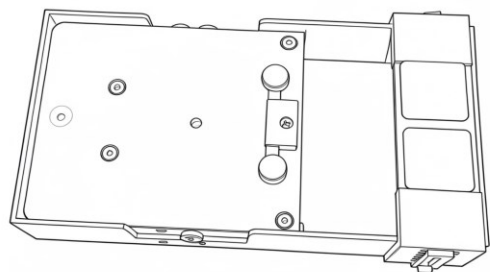


1

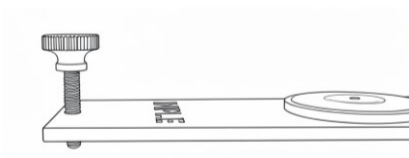


Seleziona il metodo di illuminazione preferito. Posiziona il prisma se desideri utilizzare la torcia all'esterno della scatola. In alternativa, posiziona la luce rettangolare come mostrato nel disegno e accendila.

Inserisci il supporto per il telefono nella scatola.

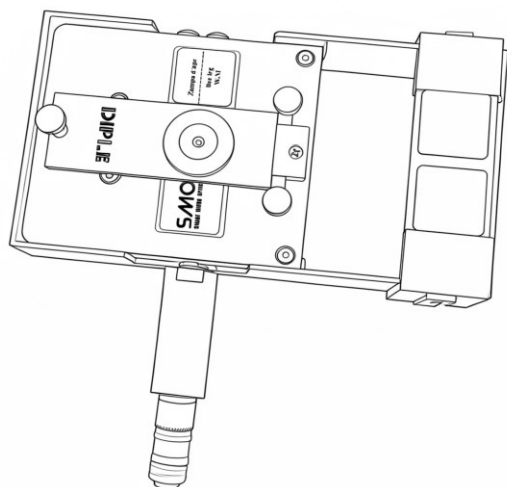


2



Inserisci lo stage nella scatola.

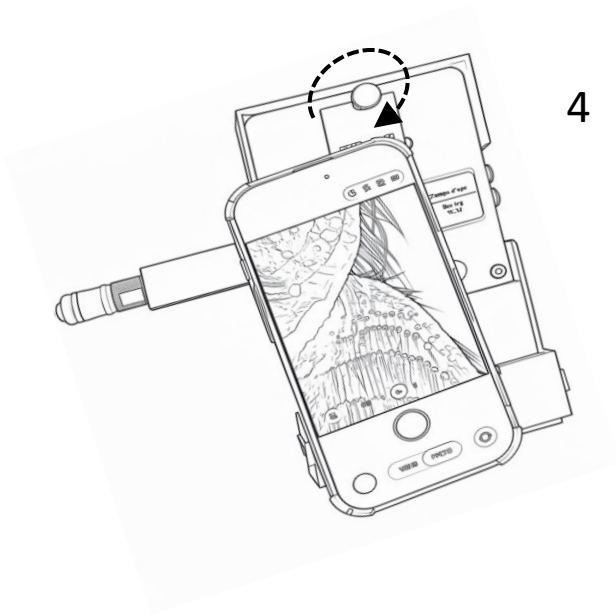
Inserisci la vite DIN464 nella piastra della lente.



3

Posiziona il campione sullo stage, sopra la luce, e la lente su di esso (non in contatto) collegando la lente al magnete sul supporto.

Se desideri utilizzare la torcia, collega il tubo con il magnete allo stage, inserisci la torcia al suo interno e accendi la luce.



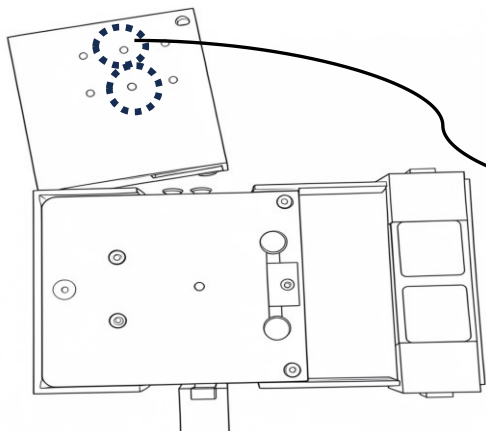
4

Appoggia il telefono/tablet sul supporto, assicurandoti che la luce proveniente dall'obiettivo sia visibile al centro dello schermo.

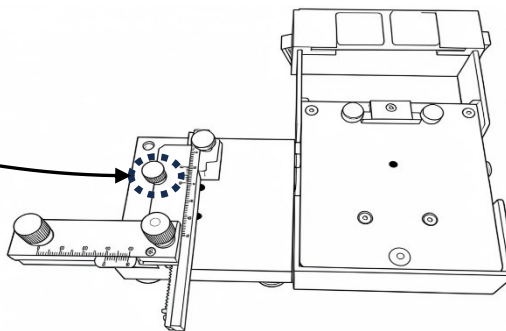
Su alcuni telefoni è necessario disattivare la commutazione automatica alla modalità macro (cliccando sull'icona macro).

Ruota la vite DIN464 sull'obiettivo per mettere a fuoco l'immagine sullo schermo. Ingrandisci 2x e regola la messa a fuoco, se necessario.

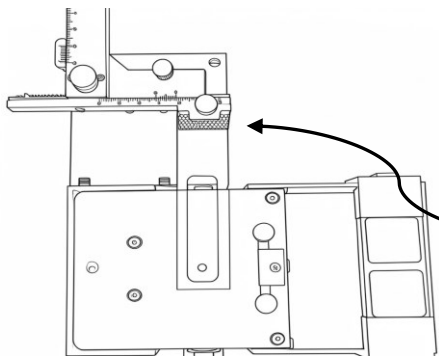
ASSEMBLAGGIO DEL SISTEMA DI TRASLAZIONE X-Y



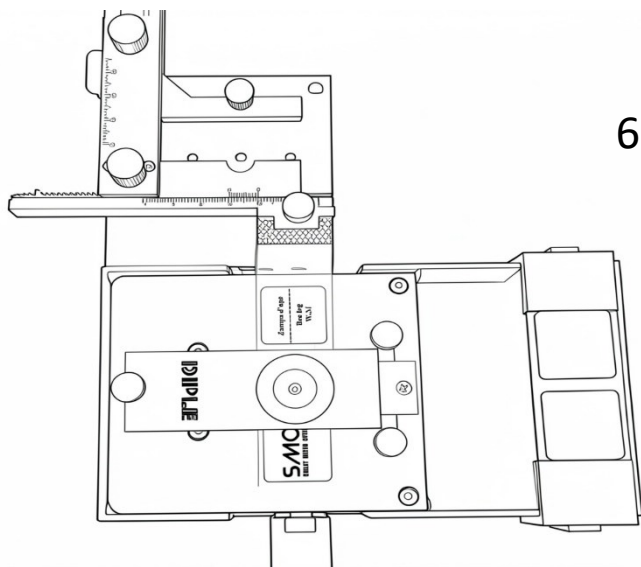
5



Fissare magneticamente la base nera alle due viti sul lato dello stage. Avvitare la vite del gruppo di traslazione X-Y in uno dei due fori filettati (due opzioni possibili).

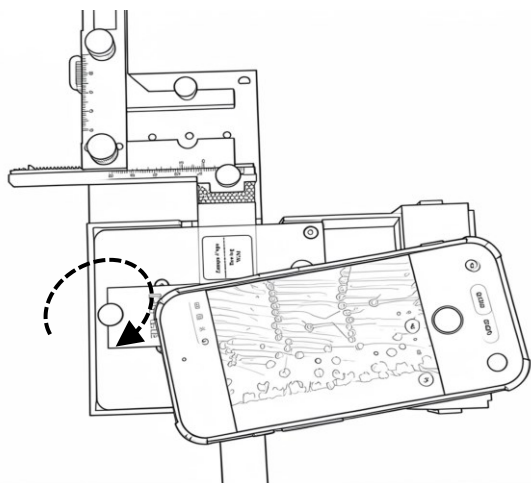


Fissare il supporto flessibile per il vetrino con la vite, come mostrato nel disegno.



6

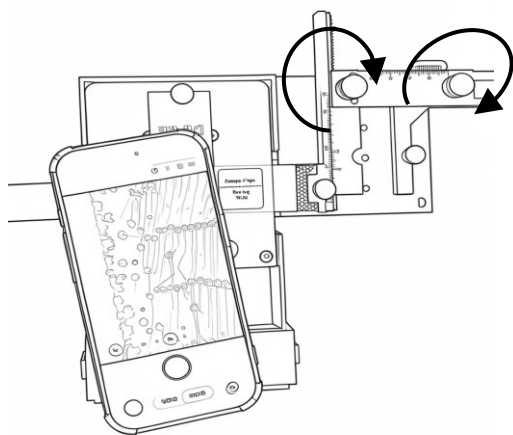
Posizionare il vetrino sul supporto flessibile; collegare magneticamente la lente al magnete allo stage.



7

Ripeti il punto 4.

Regola l'altezza del supporto del telefono per ottenere una posizione stabile ed orizzontale del dispositivo. L'altezza ottimale dipende dall'obiettivo utilizzato e dallo spessore del campione.

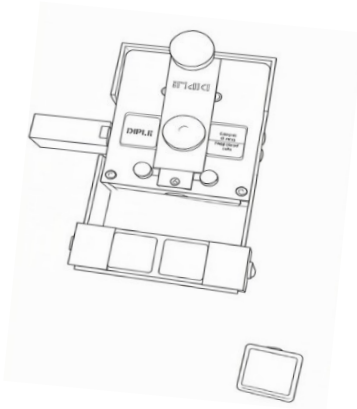


8

Sposta il campione sul vetrino sotto l'obiettivo ruotando le due manopole sul tavolino di traslazione X-Y.

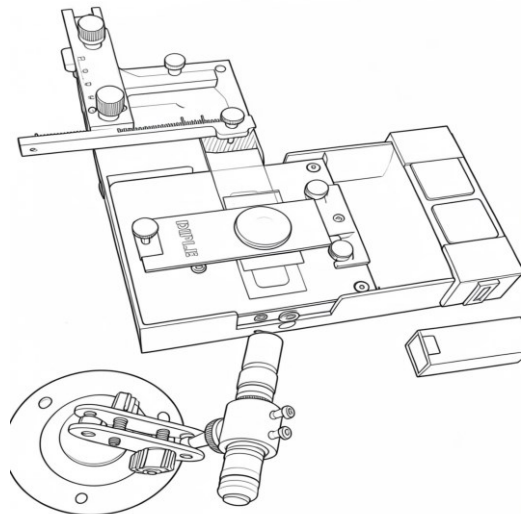
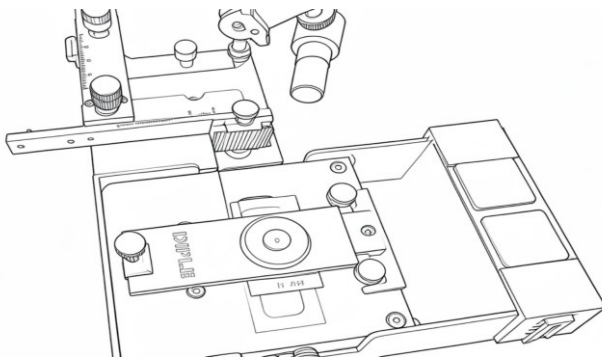
Puoi scattare foto o registrare video attivando la tua preferita app per fotocamera del tuo dispositivo.

USO CON TABLET



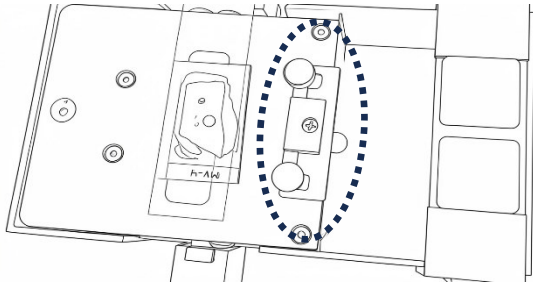
Per l'uso con tablet, posizionare il dispositivo sul supporto collegato alla scatola e sul piedino regolabile in altezza. Trovare la posizione stabile spostando il piedino e modificando l'altezza delle parti di sostegno.

MICROSCOPIA IN LUCE RIFLESSA

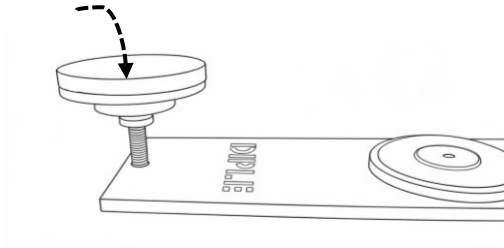


Per utilizzare il kit in modalità luce riflessa, è possibile fissare il porta-lampada al foro filettato vicino all'angolo del traslatore X-Y (in cui il perno filettato del sostegno snodabile si bloccherà per avere un supporto stabile), oppure posizionarlo sulla sua base circolare. Regolare la posizione in modo da dirigere la luce verso il campione, sotto l'obiettivo.

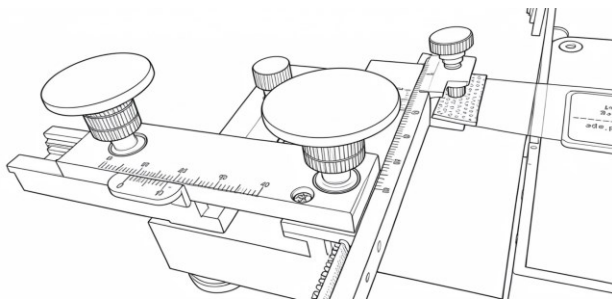
ACCESSORI PER UTILIZZI PARTICOLARI



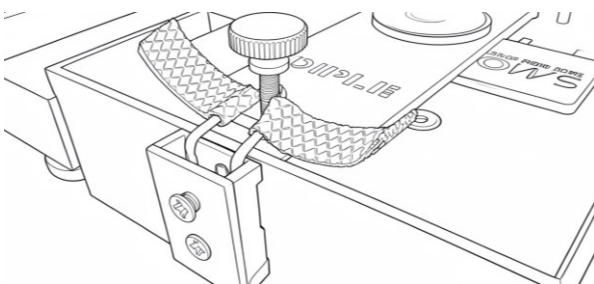
Se si osservano campioni spessi, è possibile aggiungere uno (o più) gradini – steps - sotto il blocco magnetico per sollevare la lente.



Per una regolazione più precisa della distanza tra l'obiettivo e il campione, è possibile aggiungere il cappuccio grande sulla vite DIN-464. È possibile ruotarlo agendo solo dalla parte superiore.

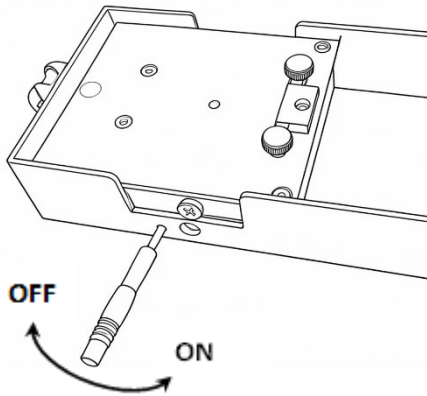


Per una regolazione meglio controllata dello spostamento X-Y è possibile aggiungere il cappuccio grande sulle due manopole.



Ad alti ingrandimenti, anche piccole vibrazioni possono influire sulla messa a fuoco. È possibile migliorare la stabilità dell'obiettivo stringendo la vite DIN-464 con l'elastico collegato alla scatola. In questo modo, la forza elastica esercita una pressione sull'obiettivo smorzando i piccoli movimenti.

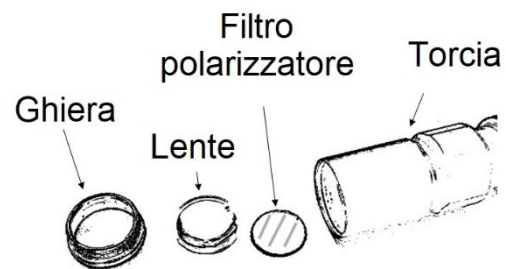
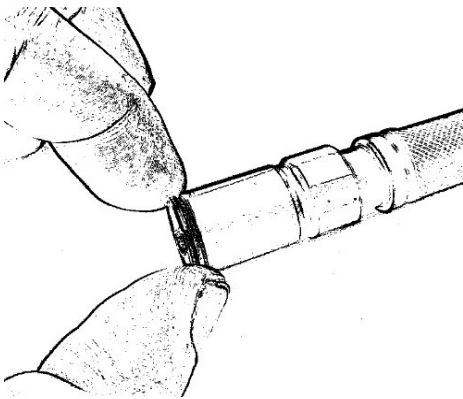
ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DELLA LA LUCE SOTTO LO STAGE SENZA RIMUOVERE LO STAGE



Se stai usando la luce sotto allo stage e vuoi accenderla o spegnerla senza rimuovere lo stage, puoi farlo usando il piccolo foro sul lato della scatola, e il cacciavite:

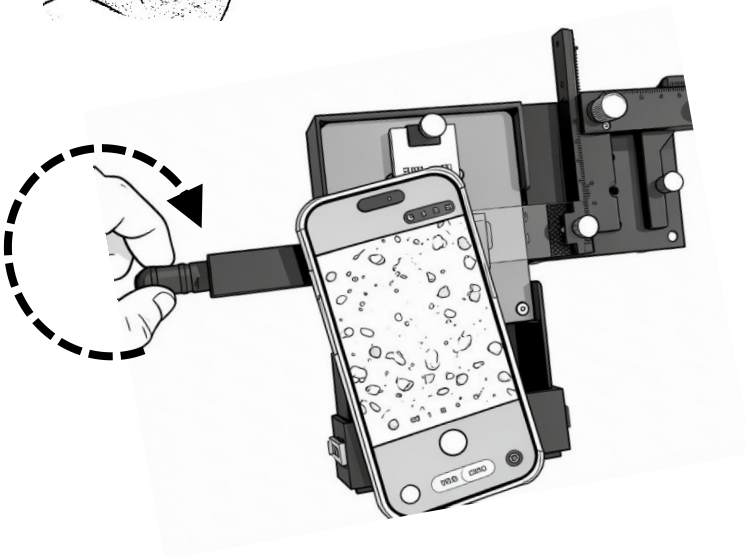
1. inserisci il piccolo cacciavite nel foro, fino a toccare l'interruttore della luce;
2. sposta l'interruttore della luce con la punta del cacciavite; mantieni l'altra estremità del cacciavite a contatto con la superficie del tavolo durante lo spostamento.

MICROSCOPIA IN LUCE POLARIZZATA

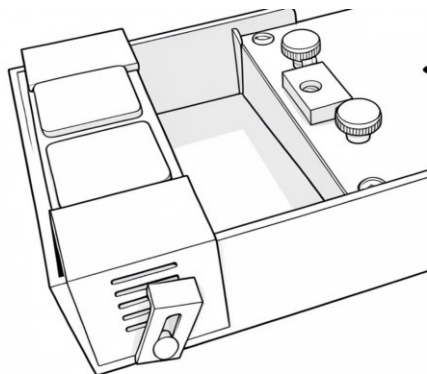


Per la microscopia a luce polarizzata è necessario inserire il filtro polarizzatore davanti al LED della torcia, dietro la lente, fissandolo con la ghiera.

Con il filtro nella torcia, è possibile osservare gli effetti della luce polarizzata ruotando la torcia all'interno del tubo collegato al tavolino portaoggetti.



SOSTEGNO PER SMARTPHONE REGOLABILE IN ALTEZZA



Questo elemento fornisce una solida base di supporto per il telefono o il tablet. La base può essere sollevata inserendo il componente a forma di L all'altezza desiderata. Ciò è utile quando si lavora con campioni o vetrini spessi, o quando si utilizzano obiettivi a lunga focale. Inoltre, poiché le forme dei vari modelli di smartphone/tablet possono differire notevolmente, aiuta ad adattare la base di supporto al dispositivo specifico.

VIDEO TUTORIAL

TROVA IL TUTORIAL PIÙ ADATTO ALLE TUE ESIGENZE
NELLA PAGINA COLLEGATA A QUESTO CODICE QR:



SCHEDA TECNICA

LENTI DIPLE II

Gli obiettivi DIPLE e DIPLE-II sono lenti progettate con molteplici componenti ottici interni.

Il colore identifica il livello di ingrandimento e la risoluzione ottica della lente.

Le lenti DIPLE-II possono essere utilizzate in microscopia a campo chiaro, a luce polarizzata e a luce riflessa/campo scuro con illuminazione obliqua.

Sulla parte superiore di tutte le lenti DIPLE-II è presente un filtro polarizzatore, che funge da "analizzatore" quando il sistema viene utilizzato per la microscopia a luce polarizzata.

Le lenti DIPLE-II sono dotate di componenti che ne consentono l'utilizzo nella microscopia a luce riflessa.

L'elevato ingrandimento delle lenti DIPLE si combina con una ridotta profondità di campo. Per una corretta regolazione della distanza di messa a fuoco, una vite M3-DIN464 controlla l'elevazione di ciascuna lente.

La lente Argento, grazie alla sua maggiore distanza di lavoro, è più adatta alla microscopia a luce riflessa e può essere utilizzata anche al di fuori del sistema DIPLE, senza stage. Un inserto in gomma a un'estremità di questa lente aiuta la stabilità su superfici piane e consente una facile osservazione di campioni di pochi millimetri di spessore.

Lente	Fattore di ingrandimento*	Risoluzione ottica* (µm)	Distanza di lavoro* (mm)
<i>Argento</i>	25x-250x	3	2.5
Rossa	40x-400x	2	2
<i>Grigia</i>	90x-900x	0.9	0.6
Nera	150x-1500x	0.7	0.3
<i>*Valori approssimati, che dipendono anche dagli elementi ottici della fotocamera di smartphone/tablet. Il range di ingrandimento è nell'ipotesi di uno zoom 10x del telefono (fattore ottenibile nella maggioranza dei dispositivi).</i>			

STAGE DIPLE-E e SISTEMA DI TRASLAZIONE X-Y

Ad alti ingrandimenti, una buona stabilità dell'obiettivo e della fotocamera del telefono è fondamentale. Per questo motivo, DIPLE-E è dotato di stage con un potente magnete che permette di utilizzare l'obiettivo sfruttando una particolare "cerniera magnetica". Il telefono non tocca l'obiettivo, poggiando sulle due viti adiacenti al magnete. Queste due viti DIN-464 sono dotate di cuscinetti antiscivolo per migliorare la stabilità del dispositivo.

Tavolo di traslazione X-Y:

In molte applicazioni, un movimento controllato del campione è un requisito imprescindibile. Per questo motivo, lo stage di DIPLE-E può essere accoppiato magneticamente a un tavolino di traslazione X-Y esterno, con spostamento gestibile tramite due manopole.

Corsa: 15 mm e 35 mm lungo due direzioni perpendicolari

MANUTENZIONE e MATERIALI

DIPLE è un sistema che richiede una manutenzione minima. Di seguito i punti principali.

MANUTENZIONE DELLE LENTI DIPLE-II:

Se la parte posteriore della lente si sporca, pulirla con un panno morbido; è possibile utilizzare anche un detergente per vetri. Per le macchie di resina, si può usare la punta di uno stuzzicadenti, facendo attenzione a non esercitare una pressione eccessiva.

Se la parte anteriore della lente si sporca, pulirla delicatamente con un panno morbido e umido. Questa superficie anteriore è realizzata in polimero polarizzato e pertanto richiede maggiore cura rispetto alla superficie posteriore, per evitare graffi.

Riporre le lenti nelle loro bustine di plastica quando non si utilizza il sistema per un lungo periodo.

MATERIALI:

Le parti metalliche della lente, del corpo della torcia e del tavolino portaoggetti sono in alluminio. I magneti sono al neodimio.

Viti, cacciaviti e altre piccole parti metalliche sono in acciaio.

La plastica della scatola è ABS.

I vetrini possono essere puliti e riutilizzati per esperimenti comuni.

PER ULTERIORE ASSISTENZA, NON ESITATE A CONTATTARCI.

SEGUICI SUI NOSTRI CANALI:

www.smartmicrooptics.com

Facebook: [@diplemicro](#)

Instagram: [@diplemicro](#)

Youtube: [@smartmicrooptics](#)



Questo prodotto è conforme agli Standards:

2011/65/EU and its Commission Delegated Directive (EU) 2015/863 ; ANSI/UL 4200A-2023; EN 55015: 2013 + A1: 2015; EN 61547: 2009.

Brevettato



DIPLE®

is a SMO's Registered Trademark

SmartMicroOptics srl

Operational headquarters:

via Reale 203b, 48123 Ravenna -
Italy

info@smartmicrooptics.com



ATTENZIONE:

PERICOLO DI SOFFOCAMENTO

**Piccole parti nel kit. Tenere lontano
da bambini di età inferiore a 3 anni**

DIPLE non è un giocattolo.

**I bambini possono usare DIPLE con
la supervisione di un adulto.**

ATTENZIONE

- **PERICOLO DI INGESTIONE:** questo prodotto contiene batterie a bottone. La loro ingestione può portare al decesso.
- **MANTENERE LONTANO DA BAMBINI** le batterie nuove o usate.
- Rivolgersi immediatamente ad un medico in caso di ingestione.

