SmartMicroOptics S.r.l.

DIPLE

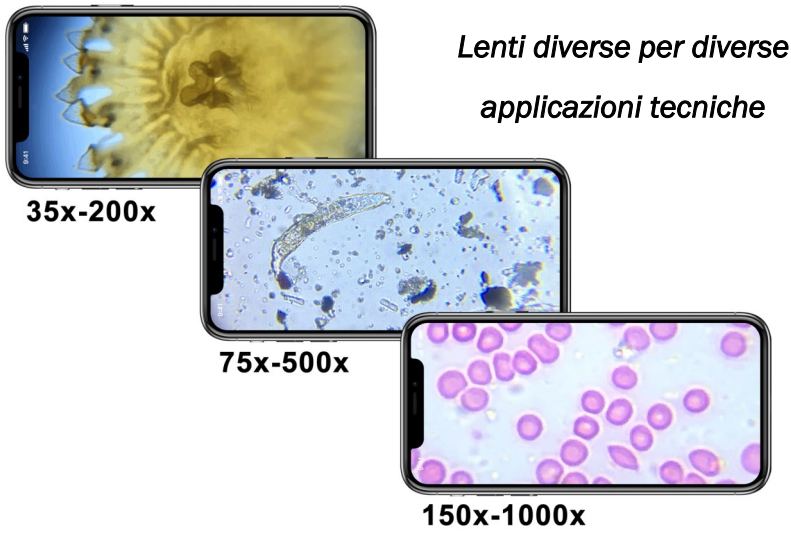
Catalogo prodotti DIPLE — 2023-24

Chi siamo

SmartMicroOptics S.r.l. è una startup dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), fondata nel 2016 con l'obiettivo di fornire a tutti i mezzi per esplorare il mondo microscopico.

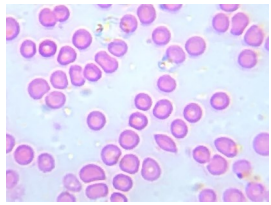
DIPLE è un nuovo e potente kit di microscopia per qualsiasi smartphone e tablet.

Ad oggi, migliaia di DIPLE sono in uso in tutto il mondo, per molteplici utilizzi. Prestigiose istituzioni accademiche e scuole in Europa e Nord America hanno già adottato i kit DIPLE per le loro attività didattiche in campo scientifico, sfruttando la loro grande portabilità, la qualità ottica e il prezzo vantaggioso.

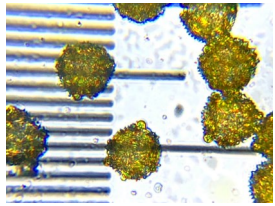


DIPLE

The revolutionary microscope for any smartphone



Globuli rossi umani



Polline di tarassaco

- Risoluzione massima: 0,75 micron
- 0,5-0,7 Kg
- Utilizzabile con ogni smartphone e tablet
- Per microscopia in luce trasmessa

PATENTED

DIPLE BF (Black & Fine Stage)

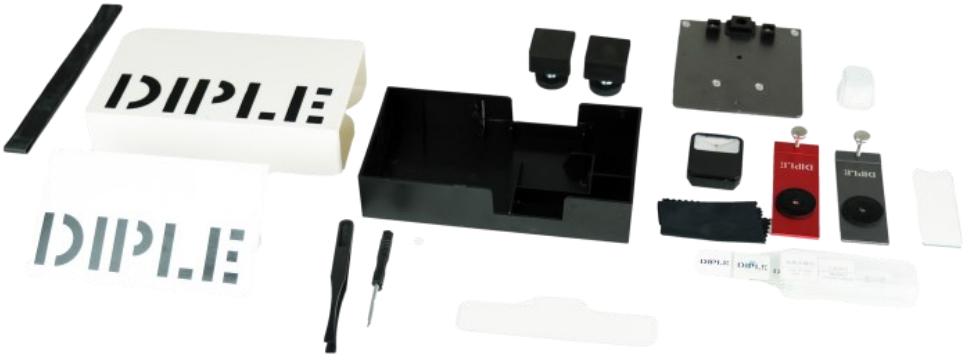
Il kit DIPLE più completo e potente, per microscopia in luce trasmessa. Comprende i tre modelli di lente DIPLE (ingrandimento 35x, 75x e 150x) e dal Fine Stage che permette spostamenti precisi dei campioni, questo kit è uno strumento versatile per esplorare il mondo microscopico su vetrini standard.

Con una risoluzione ottica inferiore ad 1micrometro è possibile usare il DIPLE BF per vedere dettagli cellulari e anche batteri.

Diversi accessori sono inclusi nella confezione, per facilitare le applicazioni scientifiche.

Il kit contiene:

- 1 lente Red 35x
- 1 lente Grey 75x
- 1 lente Black 150x
- 1 Fine stage per spostamenti di precisione del campione
- 1 set di vetrini di microscopia (3 vetrini preparati, un vetrino vuoto, un righello micrometrico)
- 100 coprivetrini
- 2 piedini regolabili (per tablet o telefoni grandi)
- pipetta
- pinzette



DIPLE RGS (Red & Grey & Standard Stage)

Il kit DIPLE più richiesto dalle istituzioni scolastiche, per microscopia in luce trasmessa.

Composto da due lenti DIPLE (ingrandimenti 35x e 75x) e dallo Standard stage per lo spostamento manuale dei campioni, questo kit è uno strumento versatile per esplorare il micromondo su vetrini standard, a un prezzo conveniente. Due diverse lenti, con differenti livelli di ingrandimento, per osservare con facilità campioni sia solidi sia liquidi.

Il kit contiene:

- 1 lente Red
- 1 lente Grey
- 1 Standard stage per spostamento manuale dei campioni
- 1 set di vetrini di microscopia (3 vetrini preparati, due vetrini vuoti)
- 100 coprivetrini
- 2 piedini regolabili (per tablet o telefoni grandi)
- pipetta
- pinzette

DIPLE RS (Red & Standard Stage)

Il kit DIPLE più semplice, per microscopia in luce trasmessa.

Composto dalla lente DIPLE Red (ingrandimento 35x) e dallo Standard stage per lo spostamento manuale dei campioni, questo kit è uno strumento versatile ed economico per esplorare il micromondo in campioni sia solidi sia liquidi. Grazie alla sua risoluzione ottica pari a 3 micron, è uno strumento adatto per prime esperienze di microscopia, per vedere cellule, micro-organismi, e alcuni batteri.

Diversi accessori sono inclusi nella confezione, per semplificare le applicazioni scientifiche.

Il kit contiene:

- 1 lente Red
- 1 Standard stage per spostamento manuale dei campioni
- 1 set di vetrini di microscopia (3 vetrini preparati, due vetrini vuoti)
- 100 coprivetrini
- 2 piedini regolabili (per tablet o telefoni grandi)
- pipetta
- pinzette

DIPLE Lux - Il sistema DIPLE in luce riflessa

Con il tuo smartphone e DIPLE Lux puoi avere sempre con te una potente lente d'ingrandimento digitale. Non devi montare o attaccare nulla sul telefono: basta spostare l'obiettivo del telefono verso l'obiettivo di DIPLE Lux e appoggiarlo su di esso. Puoi accendere la luce di DIPLE Lux e puntarla verso il tuo campione. È possibile gestire la distanza di lavoro obiettivo-soggetto inclinando leggermente la piastra, come in una tipica lente d'ingrandimento, o utilizzando la vite di elevazione nella piastra.

Modello	Distanza di lavoro	Ingrandimento (appross.)	Risoluzione ottica (micron)	Campo di vista (mm)
DIPLE LUX	2,5 mm	30x	3,2	1

LENTI DIPLE

Le lenti DIPLE sono lenti progettate con uno o più componenti ottici interni e sono realizzate in Alluminio, plastica e vetro.

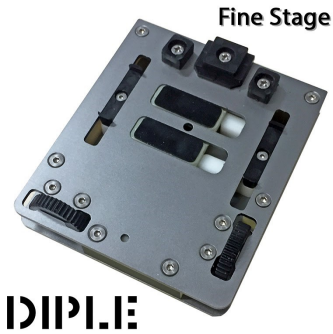
Il lato esterno delle lenti DIPLE è in vetro. Per questo motivo possono essere utilizzate in immersione. In alcuni casi, l'immersione può addirittura migliorare le prestazioni e aumentare la distanza di lavoro.

L'elevata potenza ottica delle lenti DIPLE comporta una profondità di campo molto ridotta. Per gestire correttamente la distanza di messa a fuoco, viene fornita una vite M3 –DIN464 per controllare l'elevazione di ciascuna lente.

Un anello di gomma nera sulla parte superiore di ciascuna lente serve a garantire una buona presa con qualsiasi modello di telefono, mentre una piastra magnetica sul lato posteriore di ogni piastrina permette semplice posizionamento sullo stage.

Le aperture numeriche (NA) equivalenti delle tre lenti sono rispettivamente 0,7, 0,55 e 0,4.

Modello	Distanza di lavoro	Ingrandi-mento (appross.)	Risoluzione ottica (micron)	Campo visivo (mm)
Black	0,3 mm	150x	0,75	0,2
Grey	0,5 mm	75x	1	0,6
Red	2,1 – 2,3 mm	35-40x	2,8	0,8 - 0,9



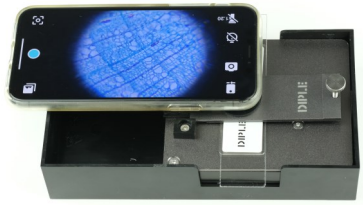
DIPLE STAGE

Ci sono due opzioni di stage disponibili per DIPLE:

STANDARD STAGE:

Questo stage supporta campioni di diverse dimensioni e forma. È facile da usare e consente molti esperimenti di ottica e biologia. È la scelta più economica ed è il sistema preferito dagli istituti scolastici.

I campioni vengono spostati manualmente, sotto l'obiettivo DIPLE.



FINE STAGE:

In molte applicazioni, uno spostamento di precisione del campione è indispensabile. Per questo motivo, offriamo uno stage che si adatta perfettamente alla scatola DIPLE, con 2 sistemi azionati a vite per spostare con precisione un vetrino standard.

È sempre possibile trasformare il Fine Stage in un Standard Stage, rimuovendo i 2 elementi portavetrini con un cacciavite. Questa modifica potrebbe essere utile, per esempio, in caso di campioni non standard.

SmartMicroOptics S.r.l.

Sede legale: Piazza Colomba 2A/8 – 16121 Genova
Sede operativa: Via Reale 203b – 48123 Ravenna

Email: info@smartmicrooptics.com
Sito web: wwww.smartmicrooptics.com

Facebook: www.facebook.com/diplemicro
Instagram: www.instagram.com/diplemicro
Twitter: www.twitter.com/blipslens