

## Indice categorie

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Kit di microscopia da campo | Pag. 110 |
| Microscopi biologici        | Pag. 111 |
| Stereomicroscopi            | Pag. 122 |
| Dispositivi multimediali    | Pag. 126 |
| Accessori per microscopia   | Pag. 132 |
| Ingranditori ottici         | Pag. 133 |
| Preparati per microscopia   | Pag. 134 |



Guida didattica in formato digitale



Ordine minimo fatturabile: € 130,00 + IVA



## OPTIKA AB-Shield

Optika AB-Shield è una particolare verniciatura applicabile a diverse superfici, che garantisce l'eliminazione e la prevenzione della crescita batterica nelle aree sensibili dello strumento.

**Questo trattamento garantisce un forte effetto antibatterico grazie all'uso di micro-argento, altamente efficace nella distruzione del 99,9% dei batteri di superficie.**

L'effetto antibatterico permane per tutta la durata della verniciatura ed elimina i cattivi odori causati dai batteri. È comprovata l'efficacia contro batteri resistenti come MRSA, E-Coli, EHEC ecc.

Optika AB-Shield è disponibile come opzione per il vostro nuovo microscopio, rendendo così il suo utilizzo più sicuro, soprattutto quando deve essere condiviso tra più persone. L'efficacia è stata testata con successo, seguendo lo standard internazionale **ISO 22196 "Misurazione dell'attività antibatterica su plastica e altre superfici non porose"**, contro *Staphylococcus aureus* DSM 346/ATCC 6538P ed *Escherichia coli* DSM 1576/ATCC 8739.

I test condotti hanno ottenuto ottimi risultati, verificando sia le proprietà batteriostatiche (inibitrici della crescita) che battericide (uccisione dei batteri).



## LA MICROSCOPIA - Kit di microscopia da campo

Questi kit sono pensati per un utilizzo da campo.

Essi consentono di effettuare campionature di acque, terreni e insetti ed in seguito analizzarle al microscopio biologico o al microscopio stereoscopico.

I due kit sono dotati di tutti gli strumenti necessari per un lavoro da campo e i microscopi in dotazione sono caratterizzati da un sistema di illuminazione rivoluzionario.

Mediante l'utilizzo di sorgenti luminose LED a bassissimo consumo, i due strumenti sono in grado di funzionare per una intera giornata lavorativa con le batterie ricaricabili di cui sono dotati. Ideali per lezioni naturalistiche fuori dall'istituto scolastico, i due kit sono contenuti in comode valigette a scomparti e quindi facilmente trasportabili.

### Kit di stereomicroscopia da campo

FLM-1

Questo kit è indicato per la ricerca di insetti e piccoli animali presenti nei prati, nei terreni, ecc.

Esso è dotato di attrezzi per la dissezione animale.

#### Materiale fornito

|        |  |
|--------|--|
| 4026   | Ingranditore centimetrato per insetti 4x |
| 4984   | Lente Ø25 mm 10x con pinzetta            |
| 7006   | Raccoglitore di insetti                  |
| 7007   | Retino per insetti 10 cm                 |
| 8135   | Tavola dissezione                        |
| 15050  | Set per dissezione                       |
| SFX-31 | Stereomicroscopio binoculare, multi-plug |
| Z5     | Scatola Petri Ø60 mm                     |



FLM-1

### Kit di microscopia da campo

FLM-2

Questo kit è indicato per la ricerca di microorganismi nelle acque di fiumi, torrenti e stagni.

#### Materiale fornito

|           |  |
|-----------|--|
| 2024      | Contagocce con tettarella                              |
| 4094      | Lente d'ingrandimento in resina                        |
| 7005      | Raccoglitore di acque                                  |
| M-100FLED | Microscopio monoculare a campo chiaro, 400x, multiplug |
| V685      | Vetrini portaoggetto (50 pz)                           |
| V689.1    | Vetrini coprioggetto (200 pz)                          |
| Z5        | Scatola Petri in plastica Ø 60                         |



FLM-2

## MICROSCOPI SERIE B-60

Un'ampia gamma di microscopi dal design moderno, a batterie per utilizzo sul campo, ideale per studenti di scuole primarie. Dotato di lenti acromatiche, FN 18 mm, sistema ottico finito, messa a fuoco coassiale, tavolino antigraffio StagErase™ e illuminazione LED da 1 W con batterie ricaricabili. Leggero e facile da trasportare, tutti i modelli della serie sono dotati di supporto per il polso per ridurre l'affaticamento durante l'uso e di un'illuminazione LED di lunga durata garantendo così oltre 20 anni di utilizzo.

### Tavolino antigraffio StagErase™

Ecco qualcosa mai visto prima! Questo nuovo, rivoluzionario tavolino è rivestito con una speciale verniciatura per ridurre al minimo i graffi accidentali e facilitandone la rimozione.

### Totalmente indipendenti da rete elettrica e batterie

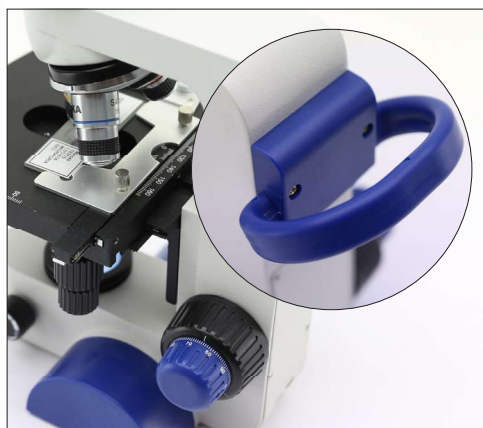
Tutti i modelli sono dotati di tre batterie ricaricabili NiMH per una estesa autonomia (fino a 4 ore, a media intensità) sul campo e funzionano con o senza le batterie in posizione.

### Alimentatore esterno a bassa tensione per maggiore sicurezza e comoda manutenzione

OPTIKA, da sempre con un occhio di riguardo alla sicurezza, ha dotato gli strumenti con un alimentatore esterno multi-plug per prevenire qualsiasi rischio di shock elettrico e diminuire il flusso di calore all'interno dell'unità.

### Illuminazione a LED di lunghissima durata (per oltre 20 anni di utilizzo)

Notevole risparmio di denaro ed energia grazie ai LED di ultima generazione, con un'aspettativa di vita di 65.000 ore (22 anni in caso di 8 ore/giorno), che rappresenta 20 volte la vita di una lampadina alogena standard.



### Microscopio monocolare B-61

**B-61**

Microscopio monocolare moderno, ideale per studenti di scuole primarie, con lenti acromatiche e ingrandimento fino a 400x, FN 18, sistema ottico finito, messa a fuoco coassiale, tavolino StagErase™ antigraffio fisso e illuminazione LED da 1 W con batterie ricaricabili. Leggero e facile da trasportare, è dotato di supporto poggia polso per ridurre l'affaticamento durante l'uso e di un'illuminazione a LED di lunga durata per garantire oltre 20 anni di utilizzo.



B-61

### Microscopio monocolare B-65

**B-65**

Microscopio monocolare moderno, ideale per studenti di scuole primarie, con lenti acromatiche e ingrandimento fino a 1000x, FN 18, sistema ottico finito, messa a fuoco coassiale, tavolino meccanico StagErase™ antigraffio e illuminazione LED da 1 W con batterie ricaricabili. Leggero e facile da trasportare, è dotato di un supporto poggia polso per ridurre l'affaticamento durante l'uso e di un'illuminazione a LED di lunga durata per garantire oltre 20 anni di utilizzo.



B-65

### Microscopio binocolare B-69

**B-69**

Microscopio binocolare dal moderno design, ideale per studenti di scuole primarie, con lenti acromatiche e ingrandimento fino a 1000x, FN 18, sistema ottico finito, messa a fuoco coassiale, tavolino meccanico StagErase™ antigraffio e illuminazione LED da 1 W con batterie ricaricabili. Leggero e facile da trasportare, è dotato di supporto poggia polso per ridurre l'affaticamento durante l'uso e di un'illuminazione a LED di lunga durata per garantire oltre 20 anni di utilizzo.



B-69

**Serie B-60 - Tabella comparativa**

| Modello | Testa                                       | Oculari   | Revolver             | Obiettivi                            | Tavolino                                 | Messa a fuoco                          | Condensatore   | Illuminazione  |
|---------|---|-----------|----------------------|--------------------------------------|--|--|--|--|
| B-61    | Monoculare, inclinata di 45° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo, invertito | Acromatici 4x, 10x, 40x              | Fisso, 120x110 mm                        | Coassiale, messa a fuoco macro e micro | N.A. 0.65 con diaframma a iride                                | 1 W LED, controllo della luminosità, batterie ricaricabili |
| B-62    | Monoculare, inclinata di 45° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo, invertito | Acromatici 4x, 10x, 40x              | Meccanico 125x125 mm, movimento 62x24 mm | Coassiale, messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W LED, controllo della luminosità, batterie ricaricabili |
| B-63    | Monoculare, inclinata di 45° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo, invertito | Acromatici 4x, 10x, 40x, 60x         | Meccanico 125x125 mm, movimento 62x24 mm | Coassiale, messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W LED, controllo della luminosità, batterie ricaricabili |
| B-65    | Monoculare, inclinata di 45° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo, invertito | Acromatici 4x, 10x, 40x, 100x (olio) | Meccanico 125x125 mm, movimento 62x24 mm | Coassiale, messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W LED, controllo della luminosità, batterie ricaricabili |
| B-66    | Binoculare, inclinata di 30° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo, invertito | Acromatici 4x, 10x, 40x              | Meccanico 125x125 mm, movimento 62x24 mm | Coassiale, messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W LED, controllo della luminosità, batterie ricaricabili |
| B-67    | Binoculare, inclinata di 30° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo, invertito | Acromatici 4x, 10x, 40x, 60x         | Meccanico 125x125 mm, movimento 62x24 mm | Coassiale, messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W LED, controllo della luminosità, batterie ricaricabili |
| B-69    | Binoculare, inclinata di 30° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo, invertito | Acromatici 4x, 10x, 40x, 100x (olio) | Meccanico 125x125 mm, movimento 62x24 mm | Coassiale, messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W LED, controllo della luminosità, batterie ricaricabili |

**Serie B-60 - Accessori opzionali**

|         |                               |         |   |        |   |
|---------|-------------------------------|---------|---|--------|---|
| M-001   | Oculare Huygens 5x            | M-136   | Obiettivo acromatico 100x/1.25 (olio)                           | M-069  | Pacco batteria solare   |
| M-002.2 | Oculare WF10x/18              | M-040   | Tavolino traslatore applicabile (solo per B-61)                 | 15008  | Olio d'immersione 10 ml   |
| M-003.2 | Oculare WF15x/12              | M-155.2 | Set polarizzatori (solo filtri)                                 | 15009  | Olio d'immersione 100 ml  |
| M-004.2 | Oculare micrometrico WF10x/18 | M-114   | 0.5x C-Mount oculare  | 15104  | Kit pulizia   |
| M-008.2 | Oculare WF10x/18 con pointer  | M-115   | 0.35x C-Mount oculare   | AB-010 | Tattamento superficiale antibatterico, solo per microscopio appena acquistato |
| M-162   | Oculare WF20x/10              | M-118   | 0.75x C-Mount oculare   |        |   |
| M-131   | Obiettivo acromatico 4x/0.10  | M-970   | Specchio piano-concavo, con base (solo per B-61)                |        |   |
| M-132   | Obiettivo acromatico 10x/0.25 | M-005   | Vetrino micrometrico, 26x76mm, con 2 scale (1mm/100 e 10mm/100) |        |   |
| M-133   | Obiettivo acromatico 20x/0.40 | DC-001  | Copertina in plastica, taglia S, 340(l)x400(h) mm               |        |   |
| M-134   | Obiettivo acromatico 40x/0.65 |         |   |        |   |
| M-135   | Obiettivo acromatico 60x/0.85 |         |   |        |   |

**MICROSCOPI SERIE ECOVISION**

Microscopi biologici monoculari progettati appositamente per gli studenti che frequentano la scuola primaria. Ottenere immagini chiare a tre (40x, 100x e 400x) ingrandimenti, sarà facile ed intuitivo. Scegliete il microscopio più adatto in base all'applicazione richiesta.

**Soluzione facile per il trasporto**

Questa serie è caratterizzata da una estrema compattezza e portabilità. I microscopi di questa serie possono essere facilmente spostati da una classe all'altra ed essere utilizzati anche all'aperto. La forma snella del corpo del microscopio permette una facile maneggevolezza dello strumento: le attività, durante le lezioni, risulteranno più semplici e piacevoli.

**Visione estremamente facile e veloce**

I microscopi di questa serie sono provvisti dei controlli base per un microscopio ottico: tutto ciò che può servire per cominciare a prendere confidenza con l'uso di uno strumento scientifico. Le operazioni sono semplificate grazie al preallineamento dell'illuminazione e alla presenza del condensatore; è necessaria solo la messa a fuoco dell'obiettivo usando l'apposito pomello.

**LED - Illuminazione ottimizzata**

L'illuminazione LED (50.000 ore, 20 anni in caso di utilizzo per 8h al giorno) è molto più conveniente rispetto alla tradizionale illuminazione alogena. Le versioni LED hanno anche una batteria ricaricabile (interna o esterna) per l'utilizzo del microscopio all'esterno.



Facile e intuitivo utilizzo per principianti



Illuminazione LED a lunga durata



**Serie ECOVISION - Caratteristiche generali**

**Modalità di osservazione:** campo chiaro  
**Testa:** monocolare e binocolare, inclinazione 30° e 45°, rotazione 360°.  
**Oculari:** WF 10x/18.  
**Revolver porta obiettivi:** triplo o quadruplo, ruota su cuscinetti a sfera.  
**Obiettivi:** acromatici (4x, 10x, 40x) con trattamento anti-fungino.  
**Tipologie tavolino:**  
**B-20R:** rotondo, rotazione 360°, diametro 90 mm, con pinzette semplici.  
**B-20CR:** doppio strato, 105x95 mm, range di movimento 50x15 mm.  
**M-100FX / M-100FLed:** fisso, 120x110 mm, con pinzette semplici.  
**Messa a fuoco:**  
**B-20R / M-100FX / M-100FLed:** Meccanismo di messa a fuoco macro e fine

separato con finecorsa per impedire il contatto tra obiettivo e campione.  
**B-20CR:** Meccanismo di messa a fuoco coassiale macro e fine con finecorsa a prevenire il contatto tra obiettivo e campione.  
**Condensatore:**  
**B-20R:** filtro per diffusione con diaframma ruotante.  
**B-20CR / M-100FX / M-100FLed models:** N.A. 0.65, fisso, diaframma a iride.  
**Illuminazione:**  
**B-20R:** 0.3 W LED, controllo luminosità manuale, batterie ricaricabili.  
**B-20CR:** 0.5 W LED, controllo luminosità manuale, batterie ricaricabili.  
**M-100FX:** 1 W LED.  
**M-100FLed:** 0.5 W LED, controllo luminosità manuale, batterie ricaricabili.

**Microscopio monocolare B-20R**  
 Dotato di un'efficiente illuminazione a LED con batterie ricaricabili e manico ergonomico, ideale anche per gli studenti più giovani.



**Microscopio monocolare B-20CR**  
 Completo di tavolino meccanico, condensatore, manopole di messa a fuoco coassiale e illuminazione a LED con batterie ricaricabili.



**Microscopio monocolare M-100FX**  
 Dotato di illuminazione a LED, inclinazione di 45° e testa girevole a 360°. Disponibili obiettivi opzionali da 60x e 100x.



**Microscopio monocolare M-100FLed**  
 Dotato di illuminazione LED efficiente e batterie interne ricaricabili che permettono fino a 8 ore di utilizzo esterno. Disponibili obiettivi opzionali da 60x e 100x.



**Serie ECOVISION - Tabella comparativa**

| Modello   | Testa  | Oculari   | Revolver         | Obiettivi               | Tavolino                                | Messa a fuoco                          | Condensatore                         | Illuminazione   |
|-----------|--|-----------|------------------|-------------------------|---|--|--------------------------------------|---|
| B-20R     | Monocolare, inclinata di 45°, rotazione 360° | WF 10x/18 | Triplo invertito | Acromatici 4x, 10x, 40x | Rotondo, Ø 90 mm, ruotabile di 360°     | Separato macro e micro                 | Filtro diffusore con ruota diaframmi | 0.3 W LED, controllo della luminosità via manuale, batterie ricaricabili. |
| B-20CR    | Monocolare, inclinata di 45°, rotazione 360° | WF 10x/18 | Triplo invertito | Acromatici 4x, 10x, 40x | Meccanico 105x95 mm, movimento 50x15 mm | Coassiale, messa a fuoco macro e micro | N.A. 0.65, fisso, diaframma a iride  | 0.5 W LED, controllo della luminosità via manuale, batterie ricaricabili. |
| M-100FX   | Monocolare, inclinata di 45°, rotazione 360° | WF 10x/18 | Triplo           | Acromatici 4x, 10x, 40x | Fisso, 120x110 mm                       | Separato macro e micro                 | N.A. 0.65, fisso, diaframma a iride  | 1 W LED   |
| M-100FLed | Monocolare, inclinata di 45°, rotazione 360° | WF 10x/18 | Triplo           | Acromatici 4x, 10x, 40x | Fisso, 120x110 mm                       | Separato macro e micro                 | N.A. 0.65, fisso, diaframma a iride  | 0.5 W LED, controllo della luminosità via manuale, batterie ricaricabili. |

**Serie ECOVISION - Accessori opzionali**

| Accessori per B-20R / B-20CR  | Accessori per M-100FX / M-100FLed   |
|---|---|
| M-002.2 Oculare WF10x/18  | M-001 Oculare Huygens 5x  |
| M-003.2 Oculare WF15x/12  | M-002.2 Oculare WF10x/18  |
| M-004.2 Oculare micrometrico WF10x/18                                 | M-003.2 Oculare WF15x/12  |
| M-008.2 Oculare WF10x/18 con pointer                                  | M-004.2 Oculare micrometrico WF10x/18   |
| M-162 Oculare WF20x/10  | M-008.2 Oculare WF10x/18 con pointer  |
| M-114 0.5x C-Mount oculare  | M-162 Oculare WF20x/10  |
| M-115 0.35x C-Mount oculare   | M-131 Obiettivo acromatico 4x/0.10  |
| M-118 0.75x C-Mount oculare   | M-132 Obiettivo acromatico 10x/0.25   |
| M-005 Vetrino micrometrico, 26x76mm, con 2 scale (1mm/100 e 10mm/100) | M-133 Obiettivo acromatico 20x/0.40   |
| M-069 Pacco batteria solare   | M-134 Obiettivo acromatico 40x/0.65   |
| DC-001 Copertina in plastica, taglia S, 340(l)x400(h) mm              | M-135 Obiettivo acromatico 60x/0.85   |
| 15104 Kit pulizia   | M-136 Obiettivo acromatico 100x/1.25 (olio)   |
|   | M-114 0.5x C-Mount oculare  |
|   | M-115 0.35x C-Mount oculare   |
|   | M-118 0.75x C-Mount oculare   |
|   | M-040 Tavolino traslatore applicabile   |
|   | M-099 Set polarizzatori (filtri e tavolino girevole)                                  |
|   | M-005 Vetrino micrometrico, 26x76mm, con 2 scale (1mm/100 e 10mm/100)                 |
|   | M-069 Pacco batteria solare   |
|   | DC-001 Copertina in plastica, taglia S, 340(l)x400(h) mm                              |
|   | 15008 Olio d'immersione 10 ml   |
|   | 15009 Olio d'immersione 100 ml  |
|   | 15104 Kit pulizia   |
|   | AB-010 Trattamento superficiale antibatterico, solo per microscopio appena acquistato |

## MICROSCOPI SERIE B-150

La serie B-150 è stata studiata per soddisfare ogni esigenza legata alla realizzazione di esperienze in laboratori didattici. Si possono ottenere chiare immagini con tre (40x, 100x e 400x) o quattro (40x, 100x, 400x e 600x o 1000x) possibilità d'ingrandimento con un campo visivo di 18 mm. Corpo compatto per facilitarne il trasporto. L'intera serie è provvista del rivoluzionario sistema X-LED da 1 W per una illuminazione uniforme. Se si necessita di microscopi da utilizzare sul campo, la serie R è quella che fa per voi: viene fornita con una batteria ricaricabile agli ioni di litio per prestazioni impareggiabili.

### Un solo obiettivo 100x per olio/acqua: doppio utilizzo, massima comodità

Questo nuovo e rivoluzionario obiettivo è qualcosa di mai visto prima! Utilizzato con olio si assicurano le migliori prestazioni raggiungibili in termini di risoluzione di immagine; con l'acqua si ottiene una buona qualità ed una impareggiabile comodità, eliminando tutte le tediose attività di pulizia tipiche dell'olio.

### La serie più completa dedicata agli studenti

La serie B-150 è stata sviluppata in diversi modelli per venire incontro ad ogni esigenza. Illuminazione standard, modelli con batteria ricaricabile incorporata (serie B-150R), diversi modelli con controllo automatico della luce (serie B-150ALC), una versione dedicata all'analisi dei preparati tramite tecnica di polarizzazione (serie B-150P) e quella fornita di una fotocamera integrata (serie B-150D) per l'acquisizione delle immagini.

### LED con batteria ricaricabile – ottimizzazione dell'illuminazione

L'illuminazione X-LED (50.000 ore, 20 anni in caso di utilizzo per 8h al giorno) è molto più conveniente rispetto alla tradizionale illuminazione alogena.

I modelli **B-150R** sono forniti con una batteria ricaricabile interna per una autonomia fino a 15 ore. Tutti gli altri modelli possono essere integrati con una batteria esterna a ricarica solare.

### Serie B-150 - Caratteristiche generali

**Modalità d'osservazione:** Campo chiaro, polarizzazione.

**Teste:** monocolare e binocolare, inclinazione 30°. Rotazione testa 360° per tutti i modelli, eccetto per modelli ALC.

**Distanza interpupillare:** Regolabile tra 48 e 75 mm.

**Regolazione diottrica:** Sull'oculare sinistro.

**Oculari:** WF10x/18 mm. Per portatori di occhiali.

**Revolver porta obiettivi:** quadruplo, rotazione su cuscinetti a sfera.

**Obiettivi:** alto contrasto (diversi ingrandimenti disponibili) con un trattamento antifungino.

**Tipologie tavolino:**

**Modelli B-151:** tavolino fisso, 130x120 mm.

**Modelli B-153 / B-155 / B-157 / B-159 e B-150D:** tavolino meccanico, 126x116 mm, gamma di movimento X-Y 70 x 30 mm. Scala a nonio sui due assi, precisione: 0,1 mm.

**Modelli B-150POL:** tavolino rotante, diametro 120 mm.

**Messa a fuoco:** meccanismo di messa a fuoco coassiale macro e micrometrica con arresto di fine corsa per impedire il contatto tra obiettivo e campione. Tensione regolabile della manopola di messa a fuoco macrometrica.

**Condensatore:**

**modelli B-151:** N.A. 0,65, pre-centrato, fisso con diaframma a iride.

**modelli B-153 / B-155 / B-157 / B-159:**

Abbe, N.A. 1,25, pre-centrato, altezza regolabile con diaframma a iride.

**modelli B-150P:** N.A. 1,2, pre-centrato, fisso con diaframma a iride.

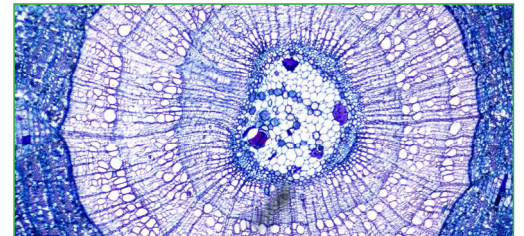
**modelli B-150D:** Abbe, N.A. 1,25, pre-centrato, altezza regolabile con diaframma a iride.

**Illuminazione:** X-LED<sup>1</sup> con LED 1 W bianco e regolazione intensità della luce.

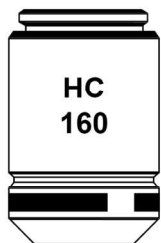
Temperatura del colore: 6,300 K.



Illuminazione LED a lunga durata



Facile e intuitivo utilizzo per principianti



HC

N-PLAN

**OPTIKA HC:** Gli obiettivi OPTIKA ad alto contrasto garantiscono una soluzione entry-level versatile e a prezzi ragionevoli per applicazioni in campo chiaro, campo scuro e polarizzazione. Sono specificamente progettati per ottenere un contrasto ottimale e quindi massimizzare la resa di uno strumento destinato all'educazione su F.N. 18.

**OPTIKA N-PLAN:** Oltre ai vantaggi degli obiettivi HC, con la serie N-PLAN si ottiene la totale planarità del campo e un contrasto ancora maggiore. **In tutti i modelli ricaricabili.**

**Microscopio monoculare B-151**

Fino a 400x di ingrandimento totale con un posizionamento preciso e accurato dei vetrini grazie alle pinzette ferma preparato. Con obiettivi HC.



B-151

**Microscopio binoculare B-157R-PL**

Dotato di batteria ricaricabile per un funzionamento all'aperto prolungato, fino a 15 ore. Permette il posizionamento preciso e accurato dei vetrini grazie al movimento fluido del tavolino meccanico. 600x come massimo ingrandimento, obiettivi N-PLAN.



B-157R-PL

**Microscopio binoculare digitale B-150D-BRPL**

Dotato di telecamera integrata con risoluzione da 3 MP, stage meccanico a doppio strato ed efficiente illuminazione X-LED<sup>1</sup>, obiettivi N-PLAN.



B-150D-BRPL

**ALC – Controllo automatico della luce, creato da OPTIKA**

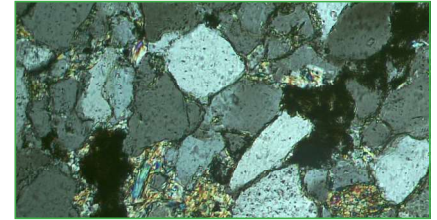
Comfort incomparabile grazie all'utilizzo del controllo automatico della luce (ALC)

L'intensità luminosa è regolata automaticamente dal microscopio stesso in modo tale da mantenere il medesimo livello di intensità luminosa inizialmente impostato dall'utente. Non importa se l'apertura del diaframma sia cambiata, se si abbia cambiato obiettivo o se l'opacità del campione è differente: il microscopio varierà l'intensità della luce in modo tale da mantenere l'immagine chiara e nitida. Installato su tutta la serie B-150ALC.



**Microscopi serie B-150P**

La serie B-150P è adatta per analisi con luce polarizzata, essendo fornito di un polarizzatore e un analizzatore removibili. Modello base di microscopio per l'analisi con luce polarizzata di campioni birifrangenti come sezioni di rocce, minerali, fibre, plastiche trasparenti e campioni biologici (i.e. sezioni d'osso). Con obiettivi N-PLAN.



Campione di Cuarcita tramite luce polarizzata con B-150P e obiettivo 10x.



**Microscopi serie B-150D**

La serie B-150D offre la migliore soluzione per corsi di formazione interattivi, grazie alla possibilità d'utilizzare una fotocamera digitale integrata. Se si necessita di uno strumento per l'utilizzo sul campo, la serie R è la più adatta: essa infatti è provvista di batteria ricaricabile. Questa tipologia di microscopio permette l'acquisizione di immagini e video dei campioni in esame. Con obiettivi N-PLAN.



Campione di Dicotyledonous in campo chiaro con B-150D e obiettivo 100x.

**Serie B-150 - Accessori opzionali**

|                             |  |                             |   |                                   |  |   |
|-----------------------------|--|-----------------------------|---|-----------------------------------|--|---|
| M-001                       | Oculare Huygens 5x                           | (solo per R-PL, MRPL, BRPL) | M-155                                       | Set polarizzatori (solo filtri)   |  |   |
| M-002.1                     | Oculare WF10x/18, high eyepoint              | M-166                       | Obiettivo N-PLAN 20x/0.40                   | M-114                             | 0.5x C-Mount oculare   |   |
| M-003                       | Oculare WF16x/12                             | (solo per R-PL, MRPL, BRPL) | M-167                                       | Obiettivo N-PLAN 40x/0.65         | M-115  | 0.35x C-Mount oculare   |
| M-004                       | Oculare WF10x/18 micrometrico, high eyepoint | (solo per R-PL, MRPL, BRPL) | M-168                                       | Obiettivo N-PLAN 60x/0.85         | M-118  | 0.75x C-Mount oculare   |
| M-008                       | Oculare WF10x/18, high eyepoint, con pointer | (solo per R-PL, MRPL, BRPL) | M-169                                       | Obiettivo N-PLAN 100x/1.25 (olio) | M-972  | Specchio piano-concavo, con base                                |
| M-162                       | Oculare WF20x/10                             | (solo per R-PL, MRPL, BRPL) | M-040                                       | Tavolino traslatore applicabile   | M-005  | Vetrino micrometrico, 26x76mm, con 2 scale (1mm/100 e 10mm/100) |
| M-137                       | Obiettivo alto contrasto 4x/0.10             | (solo per R-PL, MRPL, BRPL) | (solo per B-151, B-151ALC e B-151R-PL)      | M-069                             | Pacco batteria solare  |   |
| M-138                       | Obiettivo alto contrasto 10x/0.25            | M-974                       | Filtro blu, diametro 32mm                   | DC-002                            | Copertina in plastica, taglia M, 490(l)x490(h) mm                              |   |
| M-139                       | Obiettivo alto contrasto 20x/0.40            | M-976                       | Filtro verde, diametro 32mm                 | 15104                             | Kit pulizia  |   |
| M-141                       | Obiettivo alto contrasto 40x/0.65            | M-978                       | Filtro giallo, diametro 32mm                | 15008                             | Olio d'immersione 10 ml  |   |
| M-142                       | Obiettivo alto contrasto 60x/0.85            | M-988                       | Filtro diffusore smerigliato, diametro 32mm | 15009                             | Olio d'immersione 100 ml   |   |
| M-143                       | Obiettivo alto contrasto 100x/1.25 (olio)    |                             |   | AB-010                            | Trattamento superficiale antibatterico, solo per microscopio appena acquistato |   |
| M-164                       | Obiettivo N-PLAN 4x/0.10                     |                             |   |                                   |  |   |
| (solo per R-PL, MRPL, BRPL) |  |                             |   |                                   |  |   |
| M-165                       | Obiettivo N-PLAN 10x/0.25                    |                             |   |                                   |  |   |

**B-150 - Modelli con obiettivi HC**

| Modello | Testa                                       | Oculari   | Revolver  | Obiettivi                             | Tavolino                                     | Messa a fuoco                         | Condensatore   | Illuminazione                                       |
|---------|---|-----------|-----------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|---|
| B-151   | Monoculare, inclinata di 30° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo | HC (high contrast) 4x, 10x, 40x       | Fisso, 130x120 mm, con pinze ferma preparato | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 0.65 fisso con diaframma                                  | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo della luminosità |
| B-153   | Monoculare, inclinata di 30° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo | HC (high contrast) 4x, 10x, 40x, 60x  | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm     | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo della luminosità |
| B-155   | Monoculare, inclinata di 30° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo | HC (high contrast) 4x, 10x, 40x, 100x | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm     | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo della luminosità |
| B-157   | Binoculare, inclinata di 30° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo | HC (high contrast) 4x, 10x, 40x, 60x  | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm     | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo della luminosità |
| B-159   | Binoculare, inclinata di 30° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo | HC (high contrast) 4x, 10x, 40x, 100x | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm     | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo della luminosità |

**B-150 - Modelli ALC, con controllo automatico della luce e obiettivi HC**

| Modello  | Testa                        | Oculari   | Revolver  | Obiettivi                             | Tavolino                                     | Messa a fuoco                         | Condensatore   | Illuminazione                                       |
|----------|------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|---|
| B-151ALC | Monoculare, inclinata di 30° | WF 10x/18 | Quadruplo | HC (high contrast) 4x, 10x, 40x       | Fisso, 130x120 mm, con pinze ferma preparato | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 0.65 fisso con diaframma                                  | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo della luminosità |
| B-153ALC | Monoculare, inclinata di 30° | WF 10x/18 | Quadruplo | HC (high contrast) 4x, 10x, 40x, 60x  | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm     | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo della luminosità |
| B-155ALC | Monoculare, inclinata di 30° | WF 10x/18 | Quadruplo | HC (high contrast) 4x, 10x, 40x, 100x | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm     | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo della luminosità |
| B-157ALC | Binoculare, inclinata di 30° | WF 10x/18 | Quadruplo | HC (high contrast) 4x, 10x, 40x, 60x  | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm     | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo della luminosità |
| B-159ALC | Binoculare, inclinata di 30° | WF 10x/18 | Quadruplo | HC (high contrast) 4x, 10x, 40x, 100x | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm     | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo della luminosità |

**B-150 - Modelli senza filo, con obiettivi N-PLAN e batterie ricaricabili Li-Ion**

| Modello   | Testa                                       | Oculari   | Revolver  | Obiettivi                 | Tavolino                                     | Messa a fuoco                         | Condensatore   | Illuminazione   |
|-----------|---|-----------|-----------|---------------------------|--|---------------------------------------|--|---|
| B-151R-PL | Monoculare, inclinata di 30° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo | N-PLAN 4x, 10x, 40x       | Fisso, 130x120 mm, con pinze ferma preparato | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 0.65 fisso con diaframma                                  | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo luminosità, Li-Ion batterie ricaricabili |
| B-152R-PL | Monoculare, inclinata di 30° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo | N-PLAN 4x, 10x, 40x       | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm     | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo luminosità, Li-Ion batterie ricaricabili |
| B-153R-PL | Monoculare, inclinata di 30° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo | N-PLAN 4x, 10x, 40x, 60x  | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm     | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo luminosità, Li-Ion batterie ricaricabili |
| B-155R-PL | Monoculare, inclinata di 30° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo | N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm     | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo luminosità, Li-Ion batterie ricaricabili |
| B-157R-PL | Binoculare, inclinata di 30° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo | N-PLAN 4x, 10x, 40x, 60x  | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm     | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo luminosità, Li-Ion batterie ricaricabili |
| B-159R-PL | Binoculare, inclinata di 30° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo | N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm     | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo luminosità, Li-Ion batterie ricaricabili |

**B-150 - Modelli senza filo con luce polarizzata, con obiettivi N-PLAN e batterie ricaricabili Li-Ion**

| Modello     | Testa                                       | Oculari   | Revolver  | Obiettivi           | Tavolino  | Messa a fuoco                         | Condensatore                          | Illuminazione   |
|-------------|---|-----------|-----------|---------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| B-150P-MRPL | Monoculare, inclinata di 30° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo | N-PLAN 4x, 10x, 40x | Rotondo, rotazione di 360°, diametro 120 mm, con clip ferma preparati | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 fisso con diaframma a iride | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo luminosità, Li-Ion batterie ricaricabili |
| B-150P-BRPL | Binoculare, inclinata di 30° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo | N-PLAN 4x, 10x, 40x | Rotondo, rotazione di 360°, diametro 120 mm, con clip ferma preparati | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 fisso con diaframma a iride | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo luminosità, Li-Ion batterie ricaricabili |

**B-150 - Modelli digitali senza filo, con obiettivi N-PLAN e batterie ricaricabili Li-Ion**

| Modello     | Testa                                       | Oculari   | Revolver  | Obiettivi                 | Tavolino                                 | Messa a fuoco                         | Condensatore   | Illuminazione   |
|-------------|---|-----------|-----------|---------------------------|--|---------------------------------------|--|---|
| B-150D-MRPL | Monoculare, inclinata di 30° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo | N-PLAN 4x, 10x, 40x       | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo luminosità, Li-Ion batterie ricaricabili |
| B-150D-BRPL | Binoculare, inclinata di 30° rotazione 360° | WF 10x/18 | Quadruplo | N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | 1 W X-LED <sup>1</sup> , controllo luminosità, Li-Ion batterie ricaricabili |



## MICROSCOPI SERIE B-190

La serie B-190 è il risultato di una perfetta fusione tra anni d'esperienza nel campo della microscopia e uno scrupoloso studio di design. Questa serie rappresenta la filosofia che sta alla base della progettazione dei nostri microscopi: qualità, affidabilità e innovazione tutto in uno strumento. La serie B-190 è la risposta di OPTIKA Microscopes alla sfida che il futuro ci lancia nel campo dell'educazione.

### Un solo obiettivo 100x per olio/acqua: doppio utilizzo, massima comodità

Questo nuovo e rivoluzionario obiettivo è qualcosa di mai visto prima! Utilizzato con olio si assicurano le migliori prestazioni raggiungibili in termini di risoluzione di immagine; con l'acqua si ottiene una buona qualità ed una impareggiabile comodità, eliminando tutte le tediose attività di pulizia tipiche dell'olio.

### Originale, compatto e robusto

L'originalità del design della serie B-190 è basata sulla robustezza, mantenendo una estrema maneggevolezza grazie alla forma ergonomica dell'impugnatura sul retro. L'illuminatore LED incorporato e il brevettato sistema per l'utilizzo di tablet Windows, migliorano l'affidabilità di uno dei microscopi OPTIKA best seller nel campo scolastico.

### Ottimo e ineguagliabile comfort di utilizzo

Il microscopio B-190TBPL offre un'unica e incomparabile soluzione che include una videocamera incorporata a 3MP e un tablet Windows con un ampio schermo touch screen per un preciso e perfetto controllo.

La videocamera e l'alimentazione assicurano l'affidabilità dello strumento per operazioni che richiedono molto tempo, ottenendo risultati perfetti in un solo click.

Offre una soluzione ottimale per osservazioni di gruppo: il tablet ha la possibilità di ruotare di 360° e di essere facilmente direzionato; esso è rimovibile e può essere usato come un computer portatile.

### X-LED<sup>2</sup> Sistema di alimentazione senza uguali

Una speciale progettazione della posizione delle lenti e del filtro, davanti alla luce LED, forniscono un'alta intensità di luce, garantendo nel contempo un'ottima uniformità di illuminazione in tutto il campo visivo. Questo sistema garantisce un basso consumo di energia, permettendo di risparmiare il 90% di corrente elettrica.



Obiettivi Planari **N-PLAN**, garantiscono immagini luminose e chiare con ottima planarità e compensazione dell'aberrazione cromatica. Obiettivi con trattamento antifungino.

## Serie B-190 - Caratteristiche generali

**Modalità d'osservazione:** campo chiaro.

**Teste:**

**Modelli B-191PL:** monocolare, rotazione 360° e inclinazione a 30°.

**Modelli B-192PL:** binocolare, rotazione 360° e inclinazione a 30°.

**B-193PL:** Trinocolare, rotazione 360° e inclinazione a 30°.

**B-190TBPL:** Modello digitale binocolare e tablet 10.1", rotazione 360° e inclinazione a 30°.

**Distanza interpupillare:**

**Modelli B-190TBPL/B-192PL:** regolabile tra i 48 e i 75 mm.

**Modello B-193PL:** regolabile tra i 55 e 75 mm.

**Regolazione diottrica:** Sull'oculare sinistro.

**Oculari:** WF 10x/18 mm. Per portatori di occhiali.

**Revolver portaobiettivi:** revolver a quattro posti, rotazione su cuscinetti a sfera.

**Obiettivi:** Planari N-Plan, garantiscono immagini luminose e chiare con ottima planarità e compensazione dell'aberrazione cromatica. Obiettivi con trattamento antifungino.

**Tipologie tavolino:**

Tavolino meccanico a doppio strato, 125 x 115 mm, gamma di movimento X-Y 70 x 30 mm.

Scala a nonio sui due assi, precisione: 0,1 mm.

**Messa a fuoco:** meccanismo di messa a fuoco coassiale macro e micro con arresto di fine corsa per impedire il contatto tra obiettivo e campione.

Tensione regolabile della manopola di messa a fuoco macro.

**Condensatore:** Abbe N.A. 1.25, pre-centrato, altezza regolabile con diaframma a iride.

**Illuminazione:** X-LED<sup>2</sup> con LED 3 W bianco e controllo intensità della luce.

Temperatura colore: 6,300 K.



X-LED<sup>2</sup> – Disponibile solo in OPTIKA



**Microscopio binoculare B-192PL**

Testa binoculare con ingrandimento totale fino a 1000x, stage meccanico ed esclusivo X-LED<sup>2</sup> per prestazioni impareggiabili, illuminazione potente e uniforme.



B-192PL



**Microscopio trinoculare B-193PL**

Testa trinoculare con più di 1000x ingrandimenti in totale, tavolino con movimento meccanico ed illuminazione esclusiva X-LED<sup>2</sup> per prestazioni impareggiabili, illuminazione potente e uniforme. Tutte le telecamere OPTIKA possono essere facilmente montate e utilizzate immediatamente.



B-193PL



**Microscopio trinoculare B-190TBPL**

Fotocamera integrata da 3 MP e tablet Windows da 10,1" - con ingrandimento totale fino a 1000x, tavolino meccanico e X-LED<sup>2</sup> esclusivo per prestazioni impareggiabili per un'illuminazione potente e uniforme.



B-190TBPL

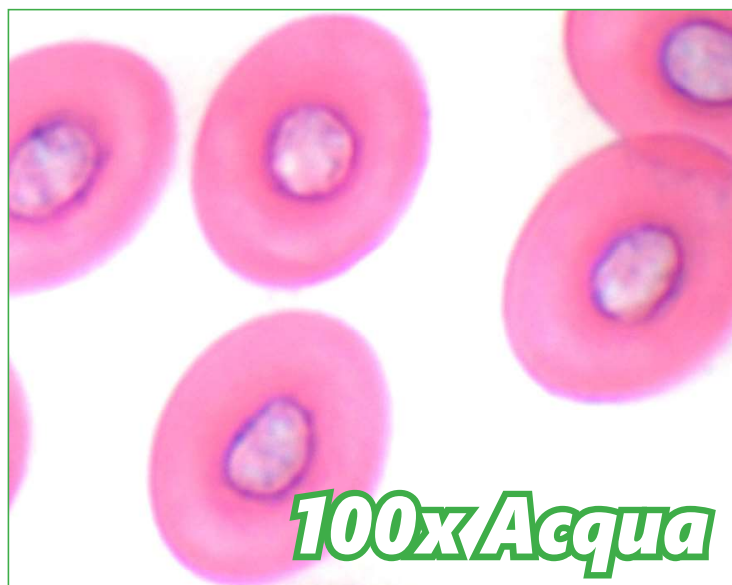


**Serie B-190 - Tabella comparativa**

| Modello   | Testa  | Oculare   | Revolver              | Obiettivo                 | Tavolino                                 | Messa a fuoco                          | Condensatore   | Illuminazione  |
|-----------|--|-----------|-----------------------|---------------------------|--|--|--|--|
| B-191PL   | Monoculare, inclinata di 30°, rotazione 360°.  | WF 10x/18 | Quadruplo, invertito. | N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm | Coassiale, messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | Sistema X-LED <sup>2</sup> da 3 W con intensità regolabile |
| B-191sPL  | Monoculare, inclinata di 30°, rotazione 360°.  | WF 10x/18 | Quadruplo, invertito  | N-PLAN 4x, 10x, 40x, 60x  | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm | Coassiale, messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | Sistema X-LED <sup>2</sup> da 3 W con intensità regolabile |
| B-192PL   | Binoculare, inclinata di 30°, rotazione 360°.  | WF 10x/18 | Quadruplo, invertito  | N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm | Coassiale, messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | Sistema X-LED <sup>2</sup> da 3 W con intensità regolabile |
| B-192sPL  | Binoculare, inclinata di 30°, rotazione 360°.  | WF 10x/18 | Quadruplo, invertito  | N-PLAN 4x, 10x, 40x, 60x  | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm | Coassiale, messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | Sistema X-LED <sup>2</sup> da 3 W con intensità regolabile |
| B-193PL   | Trinoculare, inclinata di 30°, rotazione 360°. | WF 10x/18 | Quadruplo, invertito  | N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm | Coassiale, messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | Sistema X-LED <sup>2</sup> da 3 W con intensità regolabile |
| B-190TBPL | Binoculare, inclinata di 30°, rotazione 360°.  | WF 10x/18 | Quadruplo, invertito  | N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x | Meccanico 125x116 mm, movimento 70x30 mm | Coassiale, messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride | Sistema X-LED <sup>2</sup> da 3 W con intensità regolabile |



**100x Olio**



**100x Acqua**

**B-190TBPL**

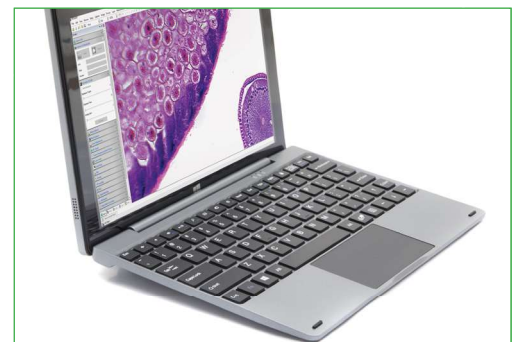
Microscopio digitale OPTIKA dotato di tablet PC Windows che apre nuovi orizzonti nel mondo della microscopia, combinando un alto livello tecnologico con una innovativa tecnologia digitale per l'acquisizione d'immagini da microscopio. Il microscopio B-190TBPL include una videocamera 3.1 MP con un tablet Windows da 10.1" Visualizza, acquisisci, analizza e condividi in modo efficace e semplice le tue immagini.



*Intuitivo e potente, semplice e facile da usare, ideale per studenti e utenti esperti.*



*Ruotabile di 360° e inclinabile per agevolare il lavoro di gruppo.*



*Rimovibile utilizzabile come PC portatile!  
Processore Intel con Windows 10.  
Batteria da 3500 mAh.  
Tastiera cod. TB-KBD2 acquistabile separatamente.*

**Serie B-190 - Accessori opzionali**

|         |  |         |   |
|---------|--|---------|---|
| M-001   | Oculare Huygens 5x                           | M-173   | Adattatore per fotocamere APS-C e Full Frame Reflex su teste trino (solo per B-193PL) |
| M-002.1 | Oculare WF10x/18, high eyepoint              | M-114   | 0.5x C-Mount oculare  |
| M-003   | Oculare WF16x/12                             | M-115   | 0.35x C-Mount oculare   |
| M-004   | Oculare WF10x/18 micrometrico, high eyepoint | M-118   | 0.75x C-Mount oculare   |
| M-008   | Oculare WF10x/18, high eyepoint, con pointer | M-971   | Specchio piano-concavo, con base  |
| M-162   | Oculare WF20x/10                             | DC-002  | Copertina in plastica, taglia M, 490(l)x490(h) mm (eccetto per B-190TBPL)             |
| M-164   | Obiettivo N-PLAN 4x/0.10                     | DC-003  | Copertina in TNT, taglia M, 600(l)x550(h) mm (eccetto per B-190TBPL)                  |
| M-165   | Obiettivo N-PLAN 10x/0.25                    | M-069   | Pacco batteria solare   |
| M-166   | Obiettivo N-PLAN 20x/0.40                    | 15008   | Olio d'immersione 10 ml   |
| M-167   | Obiettivo N-PLAN 40x/0.65                    | 15009   | Olio d'immersione 100 ml  |
| M-168   | Obiettivo N-PLAN 60x/0.85                    | M-005   | Vetrino micrometrico, 26x76mm, con 2 scale (1mm/100 e 10mm/100)                       |
| M-169   | Obiettivo N-PLAN 100x/1.25 (oil)             | 15104   | Kit pulizia   |
| M-174   | Set di polarizzazione (solo filtri)          | VP-190  | Manuale IQ/OQ/PQ per B-190  |
| M-974   | Filtro blu, diametro 32mm                    | VP-TB   | Manuale IQ/OQ/PQ per tablet e camere TB   |
| M-976   | Filtro verde, diametro 32mm                  | TB-KBD2 | Tastiera per tablet   |
| M-978   | Filtro giallo, diametro 32mm                 | AB-020  | Trattamento superficiale antibatterico, solo per microscopio appena acquistato        |
| M-988   | Filtro diffusore smerigliato, diametro 32mm  |         |   |

## MICROSCOPI SERIE B-290

Questa serie racchiude tutte le conoscenze raccolte da Optika nel campo della microscopia ottica.

Adatta specificamente per applicazioni di routine in campo chiaro nei laboratori, questa serie ha un design ergonomico che ne consente un utilizzo confortevole anche per lungo tempo. Tutti i comandi principali sono situati vicini rendendo questi strumenti estremamente efficienti nel loro utilizzo con il minimo movimento.

### X-LED<sup>3</sup> Esclusivo sistema di illuminazione

Innovativa tecnologia che consente di raddoppiare l'intensità della luce per ottenere performance eccezionali, assicurando una temperatura di colore bianco puro pari a 6000 K.

Questa nuova tecnologia permette inoltre di risparmiare denaro in quanto l'energia richiesta per il funzionamento è molto bassa.

### Piano portapreparati e movimento traslatore

Il movimento traslatore del piano portapreparati a cinghia garantisce grande sicurezza per l'utilizzatore in quanto è privo di qualsiasi parte meccanica che esce durante l'utilizzo.

Chiara immagine ottenibile con ingrandimento **100X (ora anche in acqua)**

### Un solo obiettivo 100x per olio/acqua: doppio utilizzo, massima comodità

Questo nuovo e rivoluzionario obiettivo è qualcosa di mai visto prima!

Utilizzato con olio si assicurano le migliori prestazioni raggiungibili in termini di risoluzione di immagine; con l'acqua si ottiene una buona qualità ed una impareggiabile comodità, eliminando tutte le tediose attività di pulizia tipiche dell'olio.

### Obiettivi N-PLAN e IOS system di altà qualità

Gli obiettivi N-PLAN assicurano elevata brillantezza e grande dettaglio nelle immagini. Assicurano inoltre un'eccellente planarità e compensazione di ogni aberrazione cromatica.

Gli obiettivi IOS corretti all'infinito, consentono di utilizzare componenti aggiuntivi sul percorso ottico del microscopio, quali filtri polarizzatori, filtri per fluorescenza, e sistemi per trasmissione delle immagini.

### Campo visivo 20 mm

Una larga parte dell'area ispezionabile del campione è garantita dal campo di visione di 20 mm. Questo determina un tipo di visione che è molto apprezzata soprattutto nell'utilizzo e nei controlli di laboratorio.

## Serie B-290 - Caratteristiche generali

**Modalità d'osservazione:** campo chiaro e polarizzazione.

**Teste:**

**modelli B-292:** binoculare, rotazione di 360° e inclinazione di 30°.

**modelli B-293:** trinoculare, rotazione di 360° e inclinazione di 30°.

**B-290TB:** modello digitale, binoculare con telecamera 3.1 MP e tablet 10.1", rotazione di 360° e inclinazione di 30°.

**Distanza interpupillare:**

**modelli B-290TB/B-292:** regolabile tra i 48 e i 75 mm.

**modelli B-293:** regolabile tra i 55 e i 75 mm.

**Regolazione diottrica:** Sull'oculare sinistro.

**Oculari:** WF 10x/18 mm. Per portatori di occhiali.

**Revolver portaobiettivi:** revolver a quattro posti, rotazione su cuscinetti a sfera.

**Obiettivi:**

sistemi ottici N-PLAN o IOS N-PLAN (su modelli PLi) con un trattamento antifungino.

Diversi ingrandimenti disponibili.

**Tipologia tavolino:**

Tavolino meccanico a doppio strato con trasmissione a cinghia su cuscinetti, 150 x 139 mm, campo di movimento X-Y 75x33 mm. Scala a nonio sui due assi, precisione: 0,1 mm.

**Messa a fuoco:**

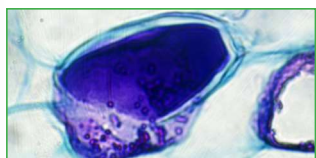
meccanismo di messa a fuoco coassiale macro e micro con arresto di fine corsa per impedire il contatto tra obiettivo e campione.

Tensione regolabile della manopola di messa a fuoco macro.

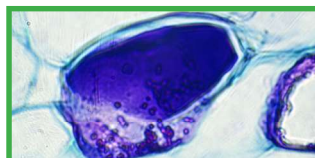
**Condensatore:** N.A. 1.25, centrabile, altezza regolabile con diaframma a iride.

**Illuminazione:** X-LED<sup>3</sup> con LED 3.6 W bianco e controllo intensità della luce. Temperatura colore: 6,300 K.

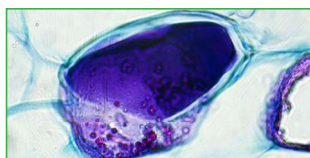
## SERIE B-290 - Confronto Ingrandimenti



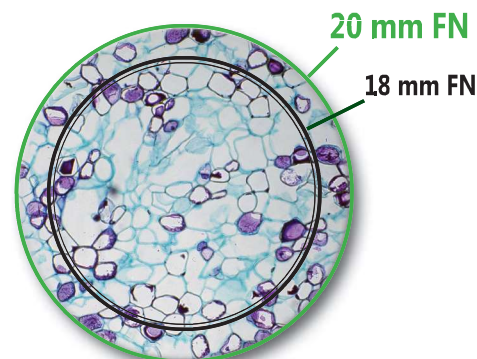
100x senza immersione



100x immersione ad acqua



100x immersione a olio



Campo di visione di 20 mm



Microscopio trinoculare B-293

**Microscopio binoculare B-292**

Testa binoculare con obiettivi N-PLAN, tavolino traslatore con trasmissione a cinghia su cuscinetti a sfera e X-LED<sup>3</sup> esclusivo per prestazioni impareggiabili, illuminazione potente e uniforme.



B-292



**Microscopio trinoculare B-293PLi**

Testa trinoculare con obiettivi IOS N-PLAN (infinity correct), tavolino traslatore con trasmissione a cinghia su cuscinetti a sfera e X-LED<sup>3</sup> esclusivo per un'illuminazione incredibilmente luminosa.



B-293PLi



**Microscopio binoculare digitale B-290TB**

Fotocamera integrata da 3.1 MP e tablet Windows da 10,1" con obiettivi N-PLAN, tavolino con trasmissione a cinghia su cuscinetti a sfera e X-LED<sup>3</sup> esclusivo per prestazioni impareggiabili nell'illuminazione. Ideale per gruppo di discussione. Tablet rotante a 360°.



B-290TB



**Serie B-290 - Tabella comparativa**

| Modello  | Testa   | Oculari   | Revolver             | Obiettivi                            | Tavolino   | Messa a fuoco                         | Condensatore  | Illuminazione                                       |
|----------|---|-----------|----------------------|--------------------------------------|--|---------------------------------------|---|---|
| B-292    | Binoculare, inclinata di 30°, rotazione 360°            | WF 10x/20 | Quadruplo, invertito | N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x (olio)     | Meccanico 150x139 mm, movimento 75x33 mm, asse senza cremagliera X | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe diaframma a iride fochettabile e centrabile | 3.6 W X-LED <sup>3</sup> controllo della luminosità |
| B-292PLi | Binoculare, inclinata di 30°, rotazione 360°            | WF 10x/20 | Quadruplo, invertito | IOS N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x (olio) | Meccanico 150x139 mm, movimento 75x33 mm, asse senza cremagliera X | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe diaframma a iride fochettabile e centrabile | 3.6 W X-LED <sup>3</sup> controllo della luminosità |
| B-293    | Trinoculare, inclinata di 30°, rotazione 360°           | WF 10x/20 | Quadruplo, invertito | N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x (olio)     | Meccanico 150x139 mm, movimento 75x33 mm, asse senza cremagliera X | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe diaframma a iride fochettabile e centrabile | 3.6 W X-LED <sup>3</sup> controllo della luminosità |
| B-293PLi | Trinoculare, inclinata di 30°, rotazione 360°           | WF 10x/20 | Quadruplo, invertito | IOS N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x (olio) | Meccanico 150x139 mm, movimento 75x33 mm, asse senza cremagliera X | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe diaframma a iride fochettabile e centrabile | 3.6 W X-LED <sup>3</sup> controllo della luminosità |
| B-290TB  | Binoculare, inclinata di 30°, rotazione 360° con Tablet | WF 10x/20 | Quadruplo, invertito | N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x (olio)     | Meccanico 150x139 mm, movimento 75x33 mm, asse senza cremagliera X | Coassiale messa a fuoco macro e micro | N.A. 1.25 tipo Abbe diaframma a iride fochettabile e centrabile | 3.6 W X-LED <sup>3</sup> controllo della luminosità |

**Serie B-290 - Accessori opzionali**

|          |   |           |  |           |  |
|----------|---|-----------|--|-----------|--|
| M-001    | Oculare Huygens 5x  | M-1122.N  | Obiettivo IOS W-PLAN PH 40x/0.65   | DC-002    | Copertina in plastica, taglia M, 490(l)x490(h) mm (eccetto per B-290TB)        |
| M-008.1  | Oculare WF10x/20, high eyepoint, con pointer e gommino    | M-175     | Tavolino girevole per polarizzazione (per tavolini 150x139 mm)                               | DC-003    | Copertina in TNT, taglia M, 600(l)x550(h) mm (solo per B-290TB)                |
| M-160    | Oculare EW10x/20, ad alta visibilità, con gommino         | M-174     | Set di polarizzazione (solo filtri)  | M-005     | Vetrino micrometrico, 26x76 mm, con 2 scale (1 mm/100 e 10 mm/100)             |
| M-161    | Oculare EW15x/16, con gommino                             | M-184     | Campo scuro per condensatore   | M-069     | Pacco batteria solare  |
| M-162    | Oculare WF20x/10  | M-975     | Filtro blu, diametro 45 mm   | M-1380    | Telescopio di centratura, diametro 23 mm (eccetto per B-292, B-293 e B-290TB)  |
| M-163    | Oculare EW10x/20 micrometrico, high eyepoint, con gommino | M-971     | Specchio piano-concavo, con base   | VP-290    | Manuale IQ/OQ/PQ per B-290   |
| M-144    | Obiettivo IOS N-PLAN 4x/0.10                              | M-977     | Filtro verde, diametro 45 mm   | VP-TB     | Manuale IQ/OQ/PQ per tablet e camere TB  |
| M-145    | Obiettivo IOS N-PLAN 10x/0.25                             | M-979     | Filtro giallo, diametro 45 mm  | M-666.290 | Tavolino riscaldante applicabile (per tavolini 150x139 mm), multiplug          |
| M-146    | Obiettivo IOS N-PLAN 20x/0.40                             | M-989     | Filtro con vetro smerigliato, diametro 45 mm   | TB-KBD2   | Tastiera per tablet  |
| M-147    | Obiettivo IOS N-PLAN 40x/0.65                             | M-1124.1  | Condensatore a campo chiaro (con slot per slider) (eccetto per B-292, B-293 e B-290TB)       | AB-020    | Trattamento superficiale antibatterico, solo per microscopio appena acquistato |
| M-148    | Obiettivo IOS N-PLAN 100x/1.25 (oil)                      | M-1124.NO | Condensatore a contrasto di fase con slider 10x/20x-40x (eccetto per B-292, B-293 e B-290TB) |           |  |
| M-149    | Obiettivo IOS N-PLAN 60x/0.80                             | M-114     | 0.5x C-Mount oculare   |           |  |
| M-164    | Obiettivo N-PLAN 4x/0.10                                  | M-115     | 0.35x C-Mount oculare  |           |  |
| M-165    | Obiettivo N-PLAN 10x/0.25                                 | M-118     | 0.75x C-Mount oculare  |           |  |
| M-166    | Obiettivo N-PLAN 20x/0.40                                 | M-173     | Adattatore per fotocamere APS-C e Full Frame Reflex su teste trino                           |           |  |
| M-167    | Obiettivo N-PLAN 40x/0.65                                 | 15104     | Kit pulizia  |           |  |
| M-168    | Obiettivo N-PLAN 60x/0.85                                 | 15008     | Olio d'immersione 10 ml  |           |  |
| M-169    | Obiettivo N-PLAN 100x/1.25 (oil)                          | 15009     | Olio d'immersione 100 ml   |           |  |
| M-634.1  | Obiettivo IOS W-PLAN 50x/0.95 (oil)                       |           |  |           |  |
| M-1120.N | Obiettivo IOS W-PLAN PH 10x/0.25                          |           |  |           |  |
| M-1121.N | Obiettivo IOS W-PLAN PH 20x/0.40                          |           |  |           |  |

## MICROSCOPI SERIE SFX/STEREO

Questa serie include un'ampia selezione di stereomicroscopi studiati per soddisfare ogni esigenza nel campo amatoriale e didattico.

L'intera gamma, dal MS-2 al ST-50, è assemblata secondo i migliori standard.

Il sistema ottico, grazie alla sua trasparenza, qualità e profondità, si pone al top della sua categoria.

La serie è composta da vari modelli, ognuno studiato per soddisfare molteplici esigenze.

### Serie SFX/STEREO - Caratteristiche generali

**Modalità d'osservazione:** campo chiaro

**Teste:** Teste binoculari (eccetto per il modello monoculare MS-2).

Inclinazione 45° (eccetto per STX: testa verticale).

**SFX-51, SFX-52 and MS-2:** teste rotanti di 360°.

**Distanza interpupillare:**

regolabile (per teste binoculari).

**Regolazione diottrica:** ST-30FX e ST-50Led: sull'oculare sinistro.

**Tutti i modelli SFX:** su entrambi gli oculari.

**MS-2 e STX:** nessuna regolazione diottrica.

**Oculari MS-2 e STX:** WF 10x/16 mm. Tutti gli altri modelli: WF 10x/20 mm.

**Obiettivo:** Diversi ingrandimenti acromatici disponibili con un trattamento antifungino.

**Tavolino:**

**SFX-31, SFX-32, MS-2, ST-30FX e STX:** stativo a colonna con messa a fuoco.

**SFX-33, SFX-34, SFX-51 e SFX-52:** stativo fisso con messa a fuoco e maniglia.

**SFX-91 e SFX-91D:** stativo fisso di precisione con messa a fuoco e maniglia.

**ST-50Led:** base a sbalzo con sistema di messa a fuoco.

**Illuminazione:**

**SFX-31 e SFX-32:**

Incidente: 1W LED, trasmessa: 1W LED, controllo della luminosità, batterie ricaricabili.

**SFX-33, SFX-34, SFX-51, SFX-52, SFX-91 e SFX-91D:**

incidente: 1W LED, trasmessa: 1W LED, regolazione della luminosità touch, batterie ricaricabili.

**MS-2:**

senza illuminazione.

**STX:**

incidente: 0.1W LED, alimentata da 2 batterie AA (non incluse).

**ST-30FX:**

incidente: 1W LED, trasmessa: 1W LED.

**ST-50Led:**

incidente: 1W LED su braccio flessibile.



**LED con batterie ricaricabili** - Illuminazione ottimizzata

Risparmio di denaro e d'energia grazie alla lunga durata del LED (50.000 ore, 20 anni in caso di utilizzo 8 ore al giorno), più di 20 volte rispetto ad una lampadina alogena standard.

**Tutta la serie SFX offre batterie ricaricabili interne con una durata fino a 10 ore** (a media intensità) di utilizzo all'aperto.

### Serie SFX/STEREO - Accessori opzionali

**ACCESSORI PER STX E MS-2**

**ST-015** Disco portapreparati in vetro, diametro 60mm (solo per MS-2)

**DC-001** Copertina in plastica, taglia S, 340(l)x400(h) mm

**15104** Kit pulizia

**ACCESSORI PER SFX SERIES & ST-50Led**

**ST-001** Oculari WF5x/22 (coppia), diametro 30,5 mm (eccetto per ST-50Led)

**ST-002** Oculari WF10x/20 (coppia)

**ST-003** Oculari WF15x/15 (coppia)

**ST-004** Oculari WF20x/13 (coppia)

**ST-005** Oculare WF10x/20, con scala micrometrica

**ST-001.1** Oculari WF5x/22 (coppia), diametro 30 mm (eccetto per ST-50Led)

**ST-025** Obiettivo 1x (eccetto per ST-50Led)

**ST-026** Obiettivo 3.5x (eccetto per ST-50Led)

**ST-014** Disco portapreparati in vetro, diametro 95mm (solo per ST-30FX)

**ST-015** Disco portapreparati in vetro, diametro 60mm (eccetto per ST-30FX & ST-50Led)

**ST-011** Disco portapreparati bianco/nero, diametro 60mm (eccetto per ST-30FX & ST-50Led)

**ST-012** Disco portapreparati bianco/nero, diametro 95mm (eccetto per ST-30FX)

**M-114** 0.5x C-Mount oculare

**M-115** 0.35x C-Mount oculare

**M-118** 0.75x C-Mount oculare

**M-113.1** Adattatore ad anello, 30 mm (per microscopi monoculari e binoculari) (eccetto ST-50Led)

**M-113.2** Adattatore ad anello, 30,5 mm (per microscopi monoculari e binoculari) (solo per ST-50Led)

**DC-001** Copertina in plastica, taglia S, 340(l)x400(h) mm (eccetto per ST-50Led)

**DC-002** Copertina in plastica, taglia M, 490(l)x490(h) mm (solo per ST-50Led)

**M-005** Vetrino micrometrico, 26x76mm, con 2 scale (1mm/100 e 10mm/100)

**15104** Kit pulizia

**ST-041** Pinzetta fermapreparato (solo per ST-30FX)

**AB-010** Trattamento superficiale antibatterico, solo per microscopio appena acquistato

**Microscopio monoculare****MS-2**

Stereomicroscopio monoculare di livello base con obiettivo fisso (2x) che può essere combinato con illuminatori esterni, nel caso sia necessaria ulteriore luce.

**MS-2****Microscopio binoculare****SFX-32**

Stereomicroscopio binoculare dotato di revolver girevole (1x-3x), stativo a colonna e illuminazione incredibilmente potente e uniforme (trasmessa e incidente) con batterie ricaricabili.

**SFX-32****Microscopio binoculare****SFX-34**

Stereomicroscopio binoculare dotato di revolver girevole (1x-3x) stativo fisso con impugnatura e illuminazione incredibilmente potente e uniforme (trasmessa e incidente), impostabile tramite l'esclusivo controllo touch. Alimentato da batterie ricaricabili.

**SFX-34****Microscopio binoculare****SFX-52**

Stereomicroscopio binoculare dotato di revolver girevole (1x-3x), testa girevole a 360°, stativo fisso con impugnatura e illuminazione incredibilmente potente e uniforme (trasmessa e incidente), impostabile tramite l'esclusivo controllo touch. Alimentato da batterie ricaricabili.

**SFX-52****Microscopio binoculare****SFX-91D**

Stereomicroscopio binoculare digitale dotato di revolver girevole con 3 ingrandimenti (1x-2x-4x), stativo fisso di precisione con impugnatura e illuminazione incredibilmente potente e uniforme (trasmessa e incidente), impostabile tramite l'esclusivo controllo touch. Alimentato da batterie ricaricabili.

**SFX-91D****Microscopio binoculare****ST-30FX**

Stereomicroscopio binoculare dotato di revolver girevole (2x-4x), stativo a colonna e illuminazione incredibilmente potente e uniforme (trasmessa e incidente).

**ST-30FX****Serie SFX/STEREO - Tabella comparativa**

| Modello  | Testa   | Oculari   | Revolver                   | Distanza di lavoro | Stativo  | Illuminazione  |
|----------|---|-----------|----------------------------|--------------------|--|--|
| MS-2     | Monoculare inclinata di 45°, rotazione 360°                           | WF 10x/16 | Fisso 2x                   | 57 mm              | A colonna con fuoco                              | Sprovvisto di illuminazione  |
| STX      | Binoculare, verticale, fissa  | WF 10x/16 | Fisso 2x                   | 67 mm              | A colonna con fuoco                              | Incidente: Led 0.1 W<br>Alimentazione con 2 batterie AA (non incluse)                              |
| SFX-31   | Binoculare, inclinata di 45°, fissa                                   | WF 10x/20 | Selezionabile 2x - 4x      | 57 mm              | A colonna con fuoco                              | Incidente: Led 1 W / Trasmessa: Led 1 W<br>Controllo touch della luminosità, batterie ricaricabili |
| SFX-32   | Binoculare, inclinata di 45°, fissa                                   | WF 10x/20 | Selezionabile 1x - 3x      | 57 mm              | A colonna con fuoco                              | Incidente: Led 1 W / Trasmessa: Led 1 W<br>Controllo touch della luminosità, batterie ricaricabili |
| SFX-33   | Binoculare, inclinata di 45°, fissa                                   | WF 10x/20 | Selezionabile 2x - 4x      | 57 mm              | Fisso con messa a fuoco e maniglia               | Incidente: Led 1 W / Trasmessa: Led 1 W<br>Controllo touch della luminosità, batterie ricaricabili |
| SFX-34   | Binoculare, inclinata di 45°, fissa                                   | WF 10x/20 | Selezionabile 1x - 3x      | 57 mm              | Fisso con messa a fuoco e maniglia               | Incidente: Led 1 W / Trasmessa: Led 1 W<br>Controllo touch della luminosità, batterie ricaricabili |
| SFX-51   | Binoculare, inclinata di 45°, rotazione 360°                          | WF 10x/20 | Selezionabile 2x - 4x      | 76 mm              | Fisso con messa a fuoco e maniglia               | Incidente: Led 1 W / Trasmessa: Led 1 W<br>Controllo touch della luminosità, batterie ricaricabili |
| SFX-52   | Binoculare, inclinata di 45°, rotazione 360°                          | WF 10x/20 | Selezionabile 1x - 3x      | 76 mm              | Fisso con messa a fuoco e maniglia               | Incidente: Led 1 W / Trasmessa: Led 1 W<br>Controllo touch della luminosità, batterie ricaricabili |
| SFX-91   | Binoculare, inclinata di 45°, fissa                                   | WF 10x/20 | Selezionabile 1x - 2x - 4x | 60 mm              | Fisso di precisione con messa a fuoco e maniglia | Incidente: Led 1 W / Trasmessa: Led 1 W<br>Controllo touch della luminosità, batterie ricaricabili |
| SFX-91D  | Binoculare, inclinata di 45°, rotazione 360° camera integrata da 3 MP | WF 10x/20 | Selezionabile 1x - 2x - 4x | 60 mm              | Fisso di precisione con messa a fuoco e maniglia | Incidente: Led 1 W / Trasmessa: Led 1 W<br>Controllo touch della luminosità, batterie ricaricabili |
| ST-30FX  | Binoculare, inclinata di 45°, fissa                                   | WF 10x/20 | Selezionabile 2x - 4x      | 57 mm              | A colonna con messa a fuoco                      | Incidente: Led 1 W / Trasmessa: Led 1 W  |
| ST-50Led | Binoculare, inclinata di 45°, fissa                                   | WF 10x/20 | Fisso 2x                   | 119 mm             | A sbalzo con messa a fuoco                       | Incidente: Led 1 W su braccio flessibile   |

## MICROSCOPI SERIE SLX

Stereomicroscopi cordless di nuova generazione dal design moderno, ideali per una varietà di applicazioni, tra cui dissezione, biologia, entomologia, chimica, scienze dei materiali e molte altre applicazioni.

Equipaggiato con doppio ingrandimento (SLX-1) o rapporto zoom 6.43: 1 (SLX-2 e SLX-3), FN 21 per portatori di occhiali, stativo a braccio fisso ad alta precisione con sistema di messa a fuoco.

### Oculari ad alto punto di vista per i portatori di occhiali

Questi oculari sono progettati in modo tale che la pupilla sia più lontana dalla lente dell'occhio rispetto agli oculari standard, rendendosi così particolarmente adatti per i portatori di occhiali.

### Sistema di illuminazione EcoLED™

OPTIKA ha ancora una volta introdotto un sistema all'avanguardia in tema di illuminazione, con uno speciale processo di rivestimento delle componenti ottiche, combinato con un incredibile rapporto bassi consumi/ultra-efficienza.

### Rapporto zoom 6.43: 1 - Ingrandimento da 7x a 45x

Progettato appositamente per ispezioni di routine professionali, l'ingrandimento totale raggiungibile di 135x, attraverso l'ausilio della lente aggiuntiva da 1.5x e gli oculari da 20x, rappresenta un eccellente risultato in questa categoria.

### Luce trasmessa diffusa con piattello Ø 100 mm e base ultra-piatta

Elevato livello di comfort ed ergonomia durante tutte le fasi di utilizzo, grazie alla base ultra-piatta di soli 3 cm ed il disco da Ø 100 mm per garantire una significativa diffusione della luce trasmessa anche su campione di certe dimensioni.

### Illuminazione a LED di lunghissima durata (per oltre 20 anni di utilizzo)

Notevole risparmio di denaro ed energia grazie ai LED di ultima generazione, con un'aspettativa di vita di 65.000 ore (22 anni in caso di 8 ore/giorno), che rappresenta 20 volte la vita di una lampadina alogena standard.

### Totalmente indipendenti da rete elettrica e batterie

Tutti i modelli sono dotati di tre batterie ricaricabili NiMH per una estesa autonomia (fino a 12 ore, a media intensità) sul campo e funzionano con o senza le batterie in posizione.

### Alimentatore esterno a bassa tensione per maggiore sicurezza e comoda manutenzione

OPTIKA, da sempre con un occhio di riguardo alla sicurezza, ha dotato gli strumenti con un alimentatore esterno multi-plug per prevenire qualsiasi rischio di shock elettrico e diminuire il flusso di calore all'interno dell'unità.

## Serie SLX - Caratteristiche generali

**Tipo di osservazione:** Campo chiaro.

**Teste:** Binoculari e trinoculari, inclinate a 45° e rotanti a 360°.

**Compensazione diottrica:**

SLX-1: Regolabile sull'oculare sinistro.

SLX-2 e SLX-3: Regolabile su entrambi gli oculari.

**Oculari:** WF10x/21 mm, per portatori di occhiali.

**Obiettivi:**

SLX-1: Doppio ingrandimento selezionabile (2x-4x) attraverso la rotazione dell'obiettivo.

SLX-2 e SLX-3: Obiettivo zoom 0,7x-4,5x (6,43:1 fattore di zoom).

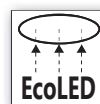
**Distanza di lavoro 100 mm.**

**Stand:** A colonna fissa con meccanismo di messa fuoco integrato.

**Messa a fuoco:** A pignone e cremagliera, regolabile attraverso le manopole posizionate su entrambi i lati dello strumento.

**Illuminazione:** EcoLED™ luce incidente inclinabile e trasmessa, con controllo della luminosità, batterie ricaricabili.

**Temperatura del colore:** 6.300 K. Alimentatore esterno multi-plug 100-240 V AC / 5 V DC.





**Stereomicroscopio di base****SLX-1**

Modello binoculare con batterie ricaricabili, FN 21 con oculari per portatori di occhiali, ingrandimento 2x-4x attraverso la rotazione dell'obiettivo e sistema di illuminazione EcoLED™.



SLX-1

**Stereomicroscopio binoculare****SLX-2**

Modello binoculare con batterie ricaricabili, FN 21 con oculari per portatori di occhiali, zoom con ratio 6.43:1 (0.7x...4.5x) in grado di lavorare con lenti aggiuntive e sistema di illuminazione EcoLED™.



SLX-2

**Stereomicroscopio trinoculare****SLX-3**

Modello trinoculare con uscita per connessione a camera esterna dotato di batterie ricaricabili, FN 21 con oculari per portatori di occhiali, zoom con ratio 6.43:1 (0.7x...4.5x) in grado di lavorare con lenti aggiuntive e sistema di illuminazione EcoLED™.



SLX-3

**Serie SLX - Tabella comparativa**

| Modello | Testa  | Oculari   | Obiettivi                             | Distanza di lavoro | Stativo  | Illuminazione   |
|---------|--|-----------|---------------------------------------|--------------------|--|---|
| SLX-1   | Binoculare inclinata 45°, rotazione 360°           | WF 10x/21 | Selezionabili 2x - 4x                 | 100 mm             | Fissaggio di alta qualità e precisione con impugnatura e messa a fuoco | EcoLED™ incidente inclinabile e trasmessa con controllo della luminosità, batterie ricaricabili |
| SLX-2   | Binoculare inclinata 45°, rotazione 360°           | WF 10x/21 | Ingrandimento continuo da 0.7x - 4.5x | 100 mm             | Fissaggio di alta qualità e precisione con impugnatura e messa a fuoco | EcoLED™ incidente inclinabile e trasmessa con controllo della luminosità, batterie ricaricabili |
| SLX-3   | Trinoculare (50/50), inclinata 45°, rotazione 360° | WF 10x/21 | Ingrandimento continuo da 0.7x - 4.5x | 100 mm             | Fissaggio di alta qualità e precisione con impugnatura e messa a fuoco | EcoLED™ incidente inclinabile e trasmessa con controllo della luminosità, batterie ricaricabili |

**Serie SLX - Accessori opzionali**

|          |   |         |  |
|----------|---|---------|--|
| ST-036   | Coprioculari (coppia), curvi  | M-620.3 | Adattatore C-mount fochettabile 1x (solo per SLX-3)                            |
| ST-081   | Coppia di oculari EW10x/21, high eyepoint, con gommini                                    | M-113.1 | Adattatore ad anello, 30 mm (per microscopi monoculari e binoculari)           |
| ST-082   | Coppia di oculari WF15x/15 mm, high eyepoint  | M-114   | 0.5x C-Mount oculare   |
| ST-083   | Coppia di oculari WF20x/10 mm, high eyepoint  | M-115   | 0.35x C-Mount oculare  |
| ST-084   | Oculare WF10x/21 micrometrico, high eyepoint, con gommino                                 | M-118   | 0.75x C-Mount oculare  |
| ST-085.1 | Lente addizionale 0.5x (w.d. 165 mm) con SZ-EXT (solo per SLX-2 & SLX-3)                  | DC-002  | Copertina in plastica, taglia M, 490(l)x490(h) mm                              |
| ST-091   | Lente addizionale 0.75x (w.d. 105 mm) (solo per SLX-2 & SLX-3)                            | 15104   | Kit pulizia  |
| ST-086.1 | Lente addizionale da 1.5x (w.d. 45mm) con disco di compensazione (solo per SLX-2 & SLX-3) | M-005   | Vetrino micrometrico, 26x76mm, con 2 scale (1mm/100 e 10mm/100)                |
| ST-100.1 | Tavolino traslatore, diametro 100 mm  | ST-092  | Vetro protettivo per testa stereo  |
| ST-110.1 | Piano mobile, con manopole coassiali, diametro 100 mm                                     | VP-SLX  | Manuale IQ/OQ/PQ per SLX   |
| ST-111.1 | Tavolino traslatore con viti micrometriche, diametro 100 mm                               | ST-041  | Pinzetta fermapreparato  |
| ST-040.1 | Condensatore campo scuro, diametro 100 mm   | ST-042  | Disco portapreparati bianco/nero, diametro 100mm                               |
| ST-088.1 | Set luce polarizzata (filtri e tavolino ruotante), diametro 100 mm                        | ST-043  | Disco portapreparati in vetro, diametro 100mm                                  |
| M-173    | Adattatore per fotocamere APS-C e Full Frame Reflex su teste trino (solo per SLX-3)       | AB-020  | Trattamento superficiale antibatterico, solo per microscopio appena acquistato |
| M-699    | Adattatore universale (solo per SLX-3)  |         |  |
| M-620    | Adattatore C-mount fochettabile 0.35x (solo per SLX-3)                                    |         |  |
| M-620.1  | Adattatore C-mount fochettabile 0.5x (solo per SLX-3)                                     |         |  |
| M-620.2  | Adattatore C-mount fochettabile 0.65x (solo per SLX-3)                                    |         |  |

**Tablet con telecamere integrata - serie TB**

TB-3W / TB-5W

Tablet esclusivo, potente e versatile per una grande esperienza da parte dell'utente.

Sempre un passo avanti per garantire l'ultima tecnologia! Solo per microscopi trinoculari. Una soluzione 2 in 1 da utilizzare come un PC, essendo basata su Windows. Potente processore Intel che garantisce prestazioni a velocità elevate.

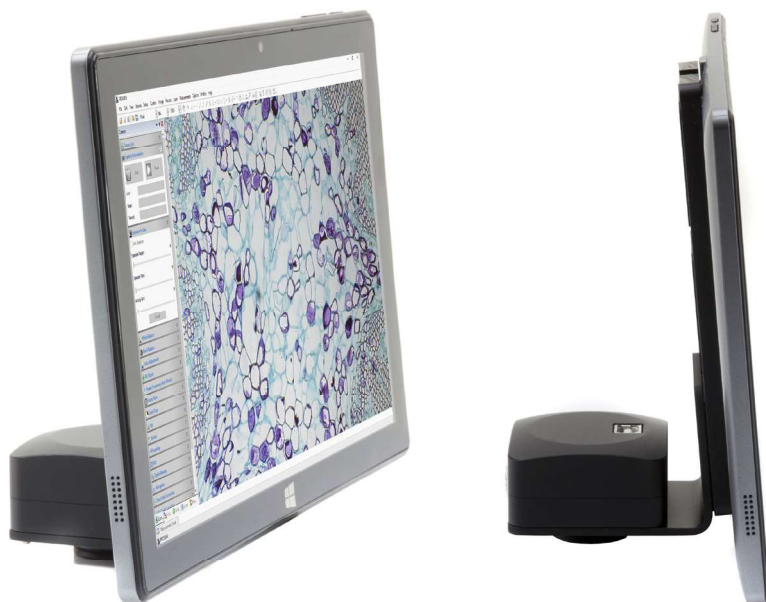
Display grafico a colori vivaci ad alta risoluzione.

Ampio touch screen da 10,1" veloce e reattivo.

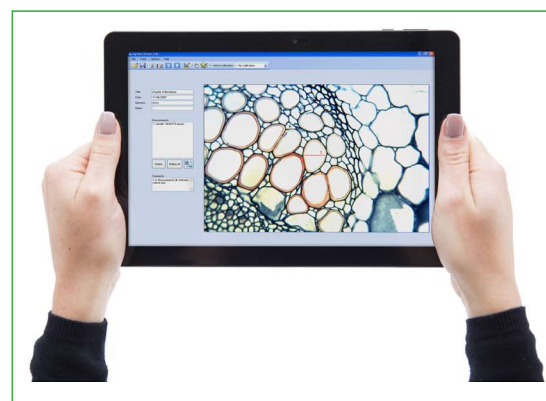
Videocamere disponibili con risoluzione 3.1 MP (TB-3W) o risoluzione 5.1 MP (TB-5W).

La miglior soluzione per discussioni di gruppo, potendo ruotare di 360° il tablet.

Include il software Optika Vision.



Tastiera codice TB-KBD2 acquistabile separatamente



Specifiche tecniche Camera

| Specifiche CAMERA             | TB-3W                                   | TB-5W                                  |
|-------------------------------|---|--|
| Risoluzione della videocamera | 3.1 MP (2048 x 1536)                    | 5.1 MP (2592 x 1944)                   |
| Segnale in uscita             | USB 2.0                                 | USB 2.0                                |
| Dimensione sensore            | 1/2"                                    | 1/2.5"                                 |
| Tipologia sensore             | CMOS                                    | CMOS                                   |
| Tipo di sensore               | Aptina CMOS                             | Aptina CMOS                            |
| Formato immagine              | 4/3                                     | 4/3                                    |
| Dimensione pixel              | 3.2 x 3.2 µm                            | 2.2 x 2.2 µm                           |
| Velocità massima risoluzione  | 12 fps (2048 x 1536)                    | 7 fps (2592 x 1944)                    |
| Velocità altre risoluzioni    | 32 fps (1024 x 768); 45 fps (680 x 510) | 27 fps (1280 x 960); 90fps (640 x 480) |
| Sensibilità                   | 1 V/lux-second                          | 0.53 V/lux-second                      |
| Segnale/rumore                | 43 dB                                   | 40.5 dB                                |
| Gamma dinamica                | 61 dB                                   | 66.5 dB                                |
| Conversione ADC               | 8 Bit                                   | 8 Bit                                  |
| Profondità colore             | 1 Bit; 4 Bit; 8 Bit; 24 Bit             | 1 Bit; 4 Bit; 8 Bit; 24 Bit            |
| Tempo di esposizione          | 0.244 ms - 2 s                          | 0.294 msec - 2 sec                     |
| Binning                       | 1x1; 2x2; 3x3                           | 1x1; 2x2; 4x4                          |
| Filtri IR                     | 380-650 nm (IR-cut filter)              | 380-650 nm (IR-cut filter)             |
| Alimentazione camera          | PC USB                                  | PC USB                                 |
| Passo C                       | SI                                      | SI                                     |



Accessori inclusi: Lente di proiezione passo C, vetrino di calibrazione, cavo USB 1,8 m, cavo da 0,5m e pennino touch.

TB-3W / TB-5W

**Telecamere USB 2.0 e 3.0 passo C e telecamera da oculare per microscopio**

Serie C-B

Le telecamere sono diventate indispensabili oggi e OPTIKA offre una linea di soluzioni straordinarie per l'imaging digitale. La serie OPTIKA B rappresenta una soluzione economica dotata dei sensori di ultima tecnologia, con colori vivaci e un ottimo contrasto per immagini mozzafiato.

Questa serie presenta il sensore CMOS Aptina con un'eccellente riproduzione del colore, frame rate notevolmente elevati e diverse risoluzioni disponibili per soddisfare qualsiasi esigenza del cliente.

Grazie alla praticità e alla semplicità, essendo estremamente intuitive da installare e utilizzare, la serie OPTIKA B è consigliata per i microscopi dedicati al mondo dell'educazione, anche come fotocamere per oculari (non è necessario aggiungere adattatori in caso di microscopi monoculari e binoculari).

Sono supportati tutti i principali sistemi operativi come Windows, IOS, Linux.



*Telecamere USB facili da usare.  
Risultati eccellenti e dettagli vivaci dalla risoluzione standard a quella massima.*



*Facilmente installabile sia su microscopi trinoculari che sui modelli monoculari e binoculari.*

**CAMERE USB - Serie B - Specifiche**

| Specifiche CAMERA            | C-B1                        | C-B3                                    | C-B5                                 | C-B10+                      |
|------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|
| Risoluzione camera digitale  | 1.3 MP (1280 x 1024)        | 3.1 MP (2048 x 1536)                    | 5.1 MP (2592 x 1944)                 | 10 MP (3584 x 2748)         |
| Segnale uscita               | USB 2.0                     | USB 2.0                                 | USB 2.0                              | USB 3.0                     |
| Dimensione sensore           | 1/3"                        | 1/2"                                    | 1/2.5"                               | 1/2.3"                      |
| Tecnologia sensore           | CMOS                        | CMOS                                    | CMOS                                 | CMOS                        |
| Tipo sensore                 | Aptina CMOS                 | Aptina CMOS                             | Aptina CMOS                          | Aptina CMOS                 |
| Formato immagine             | 5/4                         | 4/3                                     | 4/3                                  | 4/3                         |
| Dimensione pixel             | 3.6 x 3.6 µm                | 3.2 x 3.2 µm                            | 2.2 x 2.2 µm                         | 1.67 x 1.67 µm              |
| Velocità massima risoluzione | 15 fps (1280 x 1024)        | 12 fps (2048 x 1536)                    | 7 fps (2592 x 1944)                  | 7.2 fps (3584 x 2748)       |
| Velocità altre risoluzioni   | 50 fps (320 x 256)          | 32 fps (1024 x 768); 45 fps (680 x 510) | 27 fps (1280x 960); 90fps (640x 480) | 24.5 fps (1792 x 1374)      |
| Sensibilità                  | 1 V/lux-secondo             | 1 V/lux-secondo                         | 0.53 V/lux-secondo                   | 0.31 V/lux-secondo          |
| Segnale/rumore               | 44 dB                       | 43 dB                                   | 40.5 dB                              | 34 dB                       |
| Gamma dinamica               | 71 dB                       | 61 dB                                   | 66.5 dB                              | 65.2 dB                     |
| Conversione ADC              | 8 Bit                       | 8 Bit                                   | 8 Bit                                | 8 Bit - 12 Bit              |
| Profondità colore            | 1 Bit; 4 Bit; 8 Bit; 24 Bit | 1 Bit; 4 Bit; 8 Bit; 24 Bit             | 1 Bit; 4 Bit; 8 Bit; 24 Bit          | 1 Bit; 4 Bit; 8 Bit; 24 Bit |
| Tempo di esposizione         | 0.14 ms - 2 s               | 0.244 ms - 2 s                          | 0.294 ms - 2 s                       | 0.4 ms - 2 sec              |
| Binning                      | 1x1; 2x2; 4x4               | 1x1; 2x2; 3x3                           | 1x1; 2x2; 4x4                        | 1x1; 2x2; 4x4               |
| Filtro IR                    | 380-650 nm (Filtro IR-cut)  | 380-650 nm (Filtro IR-cut)              | 380-650 nm (Filtro IR-cut)           | 380-650 nm (Filtro IR-cut)  |
| Alimentazione camera         | PC USB                      | PC USB                                  | PC USB                               | PC USB                      |
| Passo C                      | SI                          | SI                                      | SI                                   | SI                          |

Accessori inclusi: Lente di proiezione passo C, adattatore ad anello diametro 30 mm / 30,5 mm, vetrino di calibrazione, cavo USB da 1,8 m.

### Camere HDMI - HDMI Essential

C-HE

Telecamera HDMI per un funzionamento semplice, senza compromessi in termini di qualità.

Nessuna installazione del software richiesta quando utilizzata in modalità HDMI.

Telecamera HDMI (720p), per TV live view.

Estrema fedeltà dei colori.

Telecamere leggere, da utilizzare anche sui microscopi più piccoli.

La scheda SD consente l'acquisizione di immagini e video.

Pulsanti di funzione incorporati per il controllo della videocamera.

**Fotocamera ad alta velocità HD 720p con sensore CMOS Aptina: intuitivo, entry-level.**



C-HE

### Camera HDMI / Wi-Fi

C-WH5

Fotocamera a doppia uscita (HDMI e Wi-Fi), facile da usare, con buona risoluzione (fino a 5 MP), sensore CMOS SONY di alta qualità e connessione HDMI / Wi-Fi.

Nessuna installazione del software richiesta quando utilizzata in modalità HDMI.

Non sono necessari router o applicazioni esterne grazie al collegamento semplice e veloce della fotocamera.

Può essere collegata al PC e utilizzata tramite il software scaricabile gratuitamente (Windows).

L'alloggiamento compatto ed elegante nasconde la tecnologia più all'avanguardia.

Estrema fedeltà dei colori grazie ai sensori SONY top di gamma.

Compatibile con tutti i tubi trinoculari di diverse marche utilizzando l'adattatore C-Mount focalizzabile (da acquistare separatamente).

Mouse wireless, scheda SD e software integrato inclusi.

**Fotocamera professionale per microscopio ad alta velocità FULL HD 1080p con funzioni di misurazione per prestazioni eccellenti.**



C-WH5

### Specifiche tecniche camere

| Specifiche CAMERA                | C-HE  | C-WH5  |
|----------------------------------|---|--|
| Risoluzione video (uscita Wi-Fi) | -   | 2 MP   |
| Risoluzione video (uscita HDMI)  | HD 720p   | 2 MP 1920 x 1080 (1080p)                                 |
| Risoluzione camera digitale      | 2 MP (1280 x 720)   | 5 MP (PC), 2 MP (HDMI)                                   |
| Segnale in uscita                | HDMI  | HDMI, Wi-Fi  |
| Dimensione sensore               | 1/2.8"  | 1/1.8"   |
| Tecnologia sensore               | CMOS  | CMOS   |
| Tipo sensore                     | APTINA  | SONY   |
| Formato immagine                 | 16/9  | 16/9   |
| Dimensioni pixel                 | 2.8 x 2.8 µm  | 2.4 x 2.4 µm   |
| Frequenza dei fotogrammi (HDMI)  | 30 fps (1280 x 720 HDMI);<br>30 fps (1920 x 1080 Capture) | 60 fps (1920 x 1080 HDMI);<br>25 fps (1920 x 1080 Wi-Fi) |
| Sensibilità                      | 510 mV at 1/30 s  | 1120 mV at 1/30 s  |
| Segnale scuro                    | 0.15mV at 1/30 s  | 0.15 mV at 1/30 s  |
| Tempo di esposizione             | 0.06 ms - 1900 ms   | 0.03 ms - 918 ms   |
| Binning                          | 1x1   | 1x1  |
| Filtro IR                        | 380-650 nm (filtro IR-cut)                                | 380-650 nm (filtro IR-cut)                               |
| Alimentazione camera             | DC 12V/1A   | DC 12V/1A  |
| Passo C                          | SI  | SI   |
| Bilanciamento del bianco         | Auto  | Auto / Manuale   |
| Controllo guadagno               | Manuale   | Auto / Manuale   |
| Controllo esposizione            | Auto / Manuale  | Auto / Manuale   |

Accessori inclusi: C-HE: cavo HDMI 2 m, SD card 16 GB, mouse senza fili e alimentatore.

C-WH5: vetrino di calibrazione, cavo HDMI 2 m, SD card 16 GB, adattatore Wi-Fi, mouse senza fili e alimentatore.



*Esperienza visiva di livello superiore per immagini e video di alta qualità.*

**Camere WIFI - Serie WF****C-WF/C-WFR**

Fotocamera **Wi-Fi** intuitiva (modello con batteria ricaricabile opzionale: **C-WFR**), economica e facile da usare, con sensore CMOS e connessione Wi-Fi diretta, consigliata per applicazioni di base e generali in ambito scolastico. Indicata per uso in un'aula digitale interattiva, massimizza l'efficienza dei processi di apprendimento.

**Wi-Fi diretto**, non richiede alcun router.

Pronta all'uso su qualsiasi microscopio con collegamento diretto al tubo oculare o trinoculare, grazie alla lente C-Mount inclusa.

Il modello **C-WFR** permette un funzionamento completamente senza fili, grazie alle batterie ricaricabili (5 ore di autonomia per ogni singola carica), oltre al Wi-Fi diretto.

Software scaricabile incluso (Windows, Mac OS o Linux), sempre disponibile per consentire gli ultimi aggiornamenti.

## Specifiche tecniche

| Specifiche CAMERA                            | C-WF / C-WFR                            |
|--|---|
| Risoluzione camera PC                        | 1 MP                                    |
| Risoluzione camera WiFi                      | 1 MP                                    |
| Risoluzione telecamera (n° of pixels: W x H) | 2592x1944                               |
| Segnale WiFi uscita                          | Si                                      |
| Colori/Bianco e nero                         | Colore                                  |
| Tecnologia sensore                           | CMOS                                    |
| Dimensione sensore                           | 1/2.5"                                  |
| Tecnologia sensore                           | CMOS                                    |
| Tipo di sensore                              | SONY EXMOR                              |
| Rolling Shutter                              | Si                                      |
| Formato immagini                             | 16/9                                    |
| Dimensione pixel (mm)                        | 2.2x2.2                                 |
| Frame rate full resolution (fps)             | 10@1280x720                             |
| WiFi Frame rate other resolution (fps)       | 10@1280x720                             |
| Velocità WiFi                                | 802.11n 150Mbps                         |
| Segnale WiFi                                 | Dalla camera                            |
| Segnale WiFi pronto in                       | Circa 10 secondi dopo accensione        |
| Massimo numero utilizzatori                  | 3                                       |
| Sensibilità                                  | 1V/lux-sec                              |
| Segnale/Disturbo (DB)                        | 43                                      |
| Range dinamico (DB)                          | 61                                      |
| Conversione ADC                              | 8 Bit - 12Bit                           |
| Profondità colore                            | 8 Bit                                   |
| Tempo esposizione                            | Auto                                    |
| Binning                                      | 2x2                                     |
| Filtro IR                                    | Yes                                     |
| Range filtro IR (nm)                         | 380-650 (IR CUT)                        |
| Alimentazione camera                         | 5V 0.5A                                 |
| Batterie ricaricabili                        | Esclusivamente nel modello <b>C-WFR</b> |
| Attacco C-Mount                              | Yes                                     |
| Dimensioni (mm)                              | 67 x 67 x 46                            |
| Peso (Kg)                                    | 0.44                                    |
| <b>Accessori inclusi</b>                     |   |
| Adattatore ottico (per tubo oculare da 23mm) | 0.5x                                    |
| Diametro anello adattatore (mm)              | 30 e 30.5                               |
| Vetrino di calibrazione                      | Si                                      |



C-WF



C-WFR



*Telecamera WiFi tutto in uno  
Non necessita di router!*



**Telecamere educam**

EDUCAM - Telecamere multimediali per soddisfare le varie esigenze in campo educativo.

Connessione diretta allo schermo TV o al monitor.

Versatile e flessibile, ma allo stesso tempo robusta e stabile: può essere utilizzata come lavagna luminosa, per la proiezione di disegni, come fotocamera per teleconferenze, riunioni o come videocamera per riprese.

Ingrandimenti fino a 90x per qualsiasi campione e oggetto. L'obiettivo da 8 mm consente di mettere a fuoco da 0,76 cm, fino a una distanza infinita.

Microfono estremamente sensibile per registrare voci / suoni (solo modelli multimediali).

Tutti i modelli sono dotati di due adattatori per video-microscopia (per microscopi biologici e stereo).

**VC-05** - Fotocamera oculare semplice con sensore CCD, 420 TV Lines (PAL)

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| Educam "Multimedia"        | 4083   |
| Educam "Multimedia Pro"    | 4083.1 |
| Educam "Student"           | 4083.2 |
| Educam "Student Pro"       | 4083.3 |
| Educam "USB"               | 4083.4 |
| Educam "Microscopy"        | 4083.5 |
| Videocamera CCD da oculare | VC-05  |
| OPTIKAM C-E2               | C-E2   |



MIC- 4083.5



VC-05



4083 / 4083.1 / 4083.2 / 4083.3



USB - 4083.4

|                                 | MULTIMEDIA / 4083       | MULTIMEDIA PRO / 4083.1 | STUDENT / 4083.2        | STUDENT PRO / 4083.3    |
|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Risoluzione camera digitale     | NO                      | NO                      | NO                      | NO                      |
| Risoluzione camera analogica    | PAL 582 x 420           | PAL 582 x 420           | PAL 582 x 420           | PAL 582 x 420           |
| Segnale uscita                  | PAL                     | PAL                     | PAL                     | PAL                     |
| Segnale audio                   | Analog                  | Analog                  | NO                      | NO                      |
| Dimensione sensore              | 1\3"                    | 1\3"                    | 1\3"                    | 1\3"                    |
| Tecnologia sensori              | CCD                     | CCD                     | CCD                     | CCD                     |
| Formato immagine                | 4\3                     | 4\3                     | 4\3                     | 4\3                     |
| Dimensione immagine piena       | -                       | -                       | -                       | -                       |
| Velocità alla piena risoluzione | 50 frames\s (analogico) | 50 frames\s (analogico) | 50 frames\s (analogico) | 50 frames\s (analogico) |
| Tempo di esposizione massimo    | -                       | -                       | -                       | -                       |
| Memoria fisica telecamera       | NO                      | NO                      | NO                      | NO                      |
| Memoria card esterna            | NO                      | NO                      | NO                      | NO                      |
| Alimentazione esterna           | 15V DC alimentatore     | 15V DC alimentatore     | 12V DC alimentatore     | 12V DC alimentatore     |
| Bilanciamento del bianco        | Auto                    | Auto                    | Auto                    | Auto                    |
| Controllo guadagno              | Auto                    | Auto                    | Auto                    | Auto                    |
| Controllo luce posteriore       | Auto                    | Auto                    | Auto                    | Auto                    |
| Controllo esposizione           | Auto                    | Auto                    | Auto                    | Auto                    |
| Connessione passo C             | SI                      | SI                      | SI                      | SI                      |
| Connessione passo CS            | NO                      | NO                      | NO                      | NO                      |
| Lunghezza braccio               | 50 cm                   | 65 cm                   | 50 cm                   | 65 cm                   |
| Obiettivo 8 mm                  | SI                      | SI                      | SI                      | SI                      |

Accessori inclusi: Tutti i modelli: presa SCART per TV, adattatore per tubo oculare 23 mm e adattatore per anello da 30 mm per microscopi.

VC-05: adattatori anulari da 23 mm a 30 mm o 30,5 mm per microscopi, presa SCART per TV. OPTIKAM C-E2: adattatori anulari da 30 mm e 30,5 mm per adattatore oculare 23 mm incorporato, cavo USB 1,8 m.

**OPTIKAM C-E2**

C-E2

Telecamera da oculare di semplice ed intuitivo utilizzo.

- Collegamento diretto nel tubo dell'oculare (diametro 23 mm, 30 mm e 30,5 mm).
- Non sono richiesti adattatori aggiuntivi.
- Molto utile per scopi didattici.
- Cavo miniUSB rimovibile
- Software OPTIKA, semplice ed intuitivo incluso.



C-E2

| USB / 4083.4                                       | MIC / 4083.5            | VC-05                   | OPTIKAM C-E2   |
|--|-------------------------|-------------------------|--|
| 0.3 MP   | NO                      | NO                      | 2 MP   |
| PAL 582 x 420                                      | PAL 582 x 420           | PAL 582 x 420           | NO   |
| PAL , USB2.0                                       | PAL                     | PAL                     | USB 2.0  |
| Analog   | NO                      | NO                      | NO   |
| 1\3"   | 1\3"                    | 1\3"                    | 1\3.2"   |
| CCD  | CCD                     | CCD                     | CMOS   |
| 4\3  | 4\3                     | 4\3                     | 4\3  |
| 640 x 480  | -                       | -                       | 1600 x 1200  |
| 50 frames\s (analogico),<br>25 frames\s (digitale) | 50 frames\s (analogico) | 50 frames\s (analogico) | 5 frames\s (1600x1200) / 7,5 frames\s<br>(1280x1024) / 22 frames\s (640x480) |
| Auto   | -                       | -                       | Auto   |
| NO   | NO                      | NO                      | NO   |
| NO   | NO                      | NO                      | NO   |
| 15V DC alimentatore                                | 12V DC alimentatore     | 12V DC alimentatore     | PC USB   |
| Auto   | Auto                    | Auto                    | Auto   |
| Auto   | Auto                    | Auto                    | Auto   |
| Auto   | Auto                    | Auto                    | Auto   |
| Auto   | Auto                    | Auto                    | Auto   |
| SI   | SI                      | NO                      | NO   |
| NO   | NO                      | NO                      | NO   |
| 65 cm  | -                       | -                       | -  |
| SI   | SI                      | NO                      | NO   |

**VETRINI PER MICROSCOPIA**

**Confezione da 50 vetrini portaoggetto.** V685

Dimensioni: 25.4 x 76.2 mm; spessore: 1-1.2 mm. Bordi smerigliati.

**Vetrino portaoggetto a 1 incavo.** V757

**Vetrino portaoggetto a 2 incavi.** V758

**Vetrino portaoggetto a 3 incavi.** V759

**Distributore di vetrini portaoggetto.** K540

I vetrini fuoriescono uno alla volta mediante la rotazione delle apposite manopole. Capacità 50 vetrini.

**Confezione 200 vetrini coprioggetto 18x18 mm.** V689.1

**Confezione 1000 vetrini coprioggetto 18x18 mm.** V689



**ATTREZZI PER PREPARAZIONE VETRINI**

**Pinzette a punte diritte. 120 mm, acciaio inox.** F340

**Pinzette a punte curve. 120 mm, acciaio inox.** F344

**Pinzette a punte arrotondate. 120 mm, acciaio inox.** F329

**Pinzette a punte piatte. 105 mm, acciaio inox.** F327

**Bisturi a lama panciuta. In acciaio inox.** F361

**Bisturi con manico in plastica.** F364

**Forbici per microscopia.** F950

**Spatola doppia flessibile. 120x6 mm, acciaio inox.** F760

**Ago manicato. 130 mm.** F322

**Ago manicato con punta lanceolata. 130 mm.** F323

**Microtomo a tamburo con rasoio a mano.** SM2713

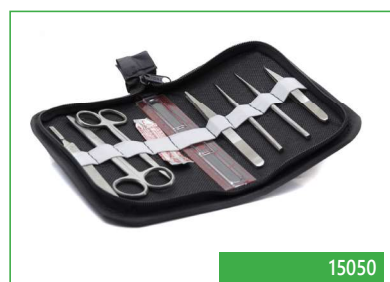
**ATTREZZI PER COLORAZIONE VETRINI**

**Cestello per colorazione dei vetrini.** K354

20 posti, da immergere nella vaschetta cod. K353.

**Vaschetta per colorazione vetrini.** K353

Dimensioni: 100 x 80 x70(h) mm.



**Set di attrezzi per microscopia** 15050

Composto da: righello, forbici a punte fini, forbici da laboratorio, pinzette a punte dritte, pinzette a punte arrotondate, bisturi a lama intercambiabile, 1 lama per bisturi e due aghi manicati.

**Cassetta per microscopia** 15001

Cassetta contenente: bisturi, forbici, spatola, ago manicato, pinza punte arrotondate, pinza a punte curve, lente di ingrandimento, 6 flaconi di coloranti fondamentali cod. 15002, 3 flaconi in vetro, 2 contagocce, 2 vetri da orologio, 1 flacone di balsamo del Canada, 1 flacone di acetone, 1 flacone di alcool etilico, 50 vetrini portaoggetto, 200 vetrini coprioggetto.



15001

**COLORANTI E REAGENTI PER MICROSCOPIA**

**6 coloranti fondamentali in flaconi da 10 ml.** 15002

Blu di metilene, eosina, violetto di genziana, nigrosina, rosso neutro, soluzione di Lugol.

**Alcool etilico 25 ml.** 15006

**Balsamo del Canada 10 ml.** 15007

**Olio per obiettivi ad immersione 10 ml.** 15008



**MATERIALE PER LA PULIZIA E LA MANUTENZIONE DEI MICROSCOPI**

**Set per la pulizia e la manutenzione dei microscopi** 15101

Contenente: pennello ad aria con cappuccio, confezione di cartine ottiche, liquido per pulizia lenti, liquido detergente, panno antistatico 20x20 cm, custodia in plastica.



**Bomboletta di aria compressa.** 15102

Ideale per la pulizia di obiettivi ed oculari, è dotata di tubetto per raggiungere anche le parti più nascoste. Confezione da 400 ml.



**Ingranditore a due lenti 4986**

Composto da due lenti del diametro di 22 mm. Ingrandimento prima lente 4x; ingrandimento seconda lente 6x; ingrandimento totale 10x.

**Ingranditore millimetrato 4987**

Ingranditore 8x con apertura frontale e regolo millimetrato per misure. Intervallo di misura 0,1 mm. Dotato di regolazione della messa a fuoco. Dimensioni: 42x42x45h mm.

**Contafilili millimetrato 4090**

Contafilili 5x con doppio regolo millimetrato per misure. Intervallo di misura 1 mm. Dimensioni: 40x52x52h mm.



4986 - 4987 - 4090

**Ingranditore 3x 4091**

Dotato di apertura frontale. Dimensioni: 47x59x56h mm.



4091

**Ingranditore 6x 4985**

Diametro: 66 mm. Altezza: 55 mm.



4985

**Lente di ingrandimento 2x-4x 4980**

Lente a doppio ingrandimento: all'interno della lente 2x (diam. 70 mm) è posta una lunetta con ingrandimento 4x (diam. 16 mm).

**Lente di ingrandimento gigante 4981**

Diametro 145 mm, a lunga distanza di lavoro. Ingrandimento 2x.



4980 - 4981

**Visore a due vie, modello grande 4988**

Semplice visore per osservare la vita degli insetti e delle larve.

Dotato di impugnature ergonomiche.

Ingrandimento 3x.

Dimensioni: 190x130x130h mm



4988

**Ingranditore 7x 4088**

Adatto all'osservazione di piccoli insetti.



4088

**Lente con pinzetta di sostegno 4984**

Lente di ingrandimento 6x con pinzetta per campioni.



4984

**Microscopio tascabile 100x 4086**

Ingrandimento da 60x a 100x; provvisto di zoom e regolazione focale.

Illuminatore incorporato alimentato a pile.



4086

**Lente di ingrandimento a stativo con luce incorporata 4982**

Lente a doppio ingrandimento 2x-4x. Dotata di manico avente doppia funzione: sostegno (quando aperto) e illuminatore (alimentato a pile).



4982

**Ingranditore gigante 3x 4087**

Dotato di regoli millimetrati.

Diametro lente: 110 mm.

Dimensioni: 160x130x180h mm.



4087

**Lente di ingrandimento 8x con luce incorporata 4092**

Diametro lente 25 mm.

Dotata di apertura frontale e illuminatore alimentato a pile.



4092

**Ingranditore centimetrato per insetti 4026**

Con fori di aerazione per l'osservazione di insetti vivi.

Dotato di doppia lente 2x - 4x.

Dimensioni della camera:

Ø 70 mm, altezza 75 mm.

Dimensioni: 160x130x180h mm.



4026

**Biologia generale - Kit di base**

**MZ-1000**

1. Animale unicellulare (Ameba o altro)
2. Paramecio, esemplare intero
3. Idra, esemplare intero
4. Daphnia, esemplare intero
5. Lombrico, sezione trasversale
6. Mosca domestica, parti di bocca, esemplare intero
7. Ape domestica, parti di bocca, esemplare intero
8. Ape domestica, zampa posteriore
9. Tre tipi di batteri, striscio
10. Epitelio comune, esemplare intero
11. Muscolo scheletrico, sezione longitudinale e sezione trasversale
12. Striscio di sangue umano
13. Striscio di sangue di rana
14. Sezione di polmone
15. Arteria e vena, sezione trasversale
16. Pelle umana, sezione attraverso follicolo pilifero
17. Spirogyra coniugazione, esemplare intero
18. Volvox, esemplare intero
19. Muschio, esemplare intero
20. Mitosi, cellule di cima di cipolla, sezione
21. Monocotilene e dicotilene, radici, sezione trasversale
22. Fusto di monocotilene e dicotilene, sezione trasversale
23. Tiglio, fusto di 1 anno, sezione trasversale
24. Tiglio, fusto di 3 anni, sezione trasversale
25. Foglie di monocotilene e dicotilene, sezione trasversale

**Piante d'acqua dolce (criptogame)**

**MZ-2000**

1. Tre tipi di batteri, striscio
2. Rhizopus nigricans (marciume nero), esemplare intero
3. Penicillio, esemplare intero
4. Aspergillo, esemplare intero
5. Lievito, esemplare intero
6. Lichene, sezione
7. Volvox, esemplare intero
8. Spirogyra coniugazione, esemplare intero
9. Porphyra (lattuga di mare), esemplare intero
10. Tallo di Marchantia, sezione
11. Anteridioforo di marchantia, sezione longitudinale
12. Archegogonoforo di marchantia, sezione longitudinale
13. Muschio, protonema, esemplare intero
14. Muschio, anteridio, sezione trasversale
15. Protallo di felce, sporofito giovane, esemplare intero

**Fanerogame**

**MZ-3000**

1. Pino, foglia, sezione trasversale
2. Pino, fusto di 1 anno, sezione trasversale
3. Pino, fusto di 10 anni, sezione trasversale
4. Pino, frutto sferico maschile, sezione longitudinale
5. Pino, frutto sferico femminile, sezione longitudinale
6. Pino, polline, esemplare intero
7. Ranuncolo, radice, sezione trasversale
8. Granturco (mais), radice, sezione trasversale
9. Mitosi, cime di cipolla, sezione
10. Fusto di geranio, sezione trasversale
11. Granturco (mais), fusto, sezione trasversale
12. Granturco (mais), fusto, sezione longitudinale
13. Girasole, fusto giovane, sezione trasversale
14. Tiglio, fusto di 1 anno, sezione trasversale
15. Tiglio, fusto di 3 anni, sezione trasversale
16. Giglio, foglia, sezione trasversale
17. Fico, foglia con stomi foveolati, sezione trasversale
18. Tre tipi di foglie, sezione trasversale
19. Polline di giglio, esemplare intero
20. Antera di giglio, sezione trasversale
21. Ovario di giglio, sezione trasversale
22. Meiosi, sezione trasversale di antera di giglio in diversi stadi
23. Capsella, embrione giovane, sezione
24. Capsella, embrione medio, sezione
25. Capsella, embrione vecchio, sezione

**Zoologia - invertebrati ed insetti**

**MZ-4000**

1. Animale unicellulare (Ameba o altro)
2. Paramecio, esemplare intero
3. Idra, esemplare intero
4. Ghiandola spermatica di idra, sezione trasversale
5. Ovaia di idra, sezione trasversale
6. Nematode maschio sezione trasversale (ascaris megaloccephala)
7. Nematode femmina sezione trasversale (ascaris megaloccephala)
8. Mitosi, uova di nematode di cavallo (ascaris megaloccephala)
9. Tubellaria, tubo intestinale iniettato, esemplare intero
10. Branchia di mitilo, sezione trasversale
11. Zanzara maschio, parti di bocca, esemplare intero
12. Zanzara femmina, parti di bocca, esemplare intero
13. Farfalla, parti di bocca, esemplare intero
14. Ape domestica, parti di bocca, esemplare intero
15. Testicolo di locusta migratoria, sezione
16. Occhio composto di insetto, sezione
17. Mosca domestica, esemplare intero
18. Zanzara femmina, esemplare intero
19. Drosophila (moscerino), esemplare intero
20. Insetto, zampe per scavare, esemplare intero
21. Insetto, zampe per camminare, esemplare intero
22. Insetto, zampe per nuotare, esemplare intero
23. Insetto, zampe per saltare, esemplare intero
24. Insetto, zampa per impollinare, esemplare intero

**Zoologia - Vertebrati e mammiferi**

**MZ-5000**

1. Pelle di rana, sezione trasversale
2. Piccolo intestino di rana, sezione trasversale
3. Striscio di sangue di rana
4. Rana, testicolo, sezione
5. Rana, fegato, sezione
6. Rana, cuore, sezione
7. Coniglio, fegato, sezione
8. Coniglio, testicolo, sezione
9. Coniglio, colonna vertebrale, sezione trasversale
10. Coniglio, apici di nervi motori, esemplare intero
11. Coniglio, ovaia, sezione
12. Tessuto osseo compatto
13. Parete dello stomaco, sezione
14. Piccolo intestino, sezione trasversale (mammifero)
15. Grande intestino, sezione trasversale (mammifero)
16. Pancreas (mammifero)
17. Milza, sezione (mammifero)
18. Cistifellea, sezione (mammifero)
19. Polmone, sezione (mammifero)
20. Arteria e vena, sezione trasversale (mammifero)
21. Rene, sezione longitudinale (mammifero)
22. Sperma umano, striscio
23. Pelle umana, sezione attraverso ghiandola sudorifera
24. Bulbo oculare, sezione longitudinale (mammifero)
25. Cromosomi umani in sangue, maschio e femmina

**Insieme di 5 kit di vetrini**

**MZ-5556**

Questo articolo contiene le seguenti collezioni di vetrini:

- MZ-1000 - Biologia generale - Kit di base
- MZ-2000 - Piante d'acqua dolce (criptogame)
- MZ-3000 - Phanerogame
- MZ-4000 - Zoologia - invertebrati ed insetti
- MZ-5000 - Zoologia - Vertebrati e mammiferi

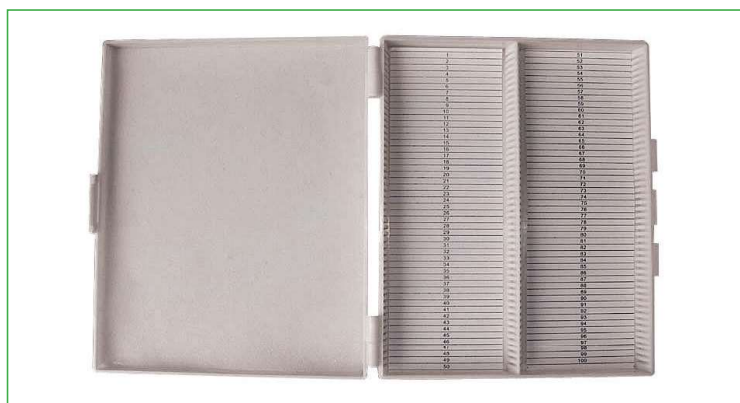
**VETRINI PREPARATI - VETRINI SINGOLI**

|  |                |
|--|----------------|
| Arteria e vena, sezione trasversale (mammifero)                  | <b>MZ-2057</b> |
| Ascaris femmina, sezione trasversale                             | <b>MZ-1021</b> |
| Ascaris maschio, sezione trasversale                             | <b>MZ-1020</b> |
| Animale unicellulare (Ameba o altro)                             | <b>MZ-1002</b> |
| Antera di giglio, sezione trasversale                            | <b>MZ-3167</b> |
| Ape domestica, parti di bocca, esemplare intero                  | <b>MZ-1031</b> |
| Ape domestica, zampa posteriore                                  | <b>MZ-1037</b> |
| Aspergillo, esemplare intero                                     | <b>MZ-3004</b> |
| Branchia di mitilo, sezione trasversale                          | <b>MZ-4028</b> |
| Bulbo oculare, sezione longitudinale (mammifero)                 | <b>MZ-2077</b> |
| Capsella, embrione giovane, sezione                              | <b>MZ-3177</b> |
| Capsella, embrione medio, sezione                                | <b>MZ-3178</b> |
| Capsella, embrione vecchio, sezione                              | <b>MZ-3179</b> |
| Cistifellea, sezione (mammifero)                                 | <b>MZ-2052</b> |
| Coniglio, apici di nervi motori, esemplare intero                | <b>MZ-2031</b> |
| Coniglio, colonna vertebrale, sezione trasversale                | <b>MZ-2027</b> |
| Coniglio, fegato, sezione  | <b>MZ-4047</b> |
| Coniglio, ovaia, sezione   | <b>MZ-2062</b> |
| Coniglio, testicolo, sezione                                     | <b>MZ-4051</b> |
| Cromosomi umani in sangue, maschio e femmina                     | <b>MZ-4063</b> |
| Daphnia, esemplare intero  | <b>MZ-1009</b> |
| Drosophila (moscerino), esemplare intero                         | <b>MZ-1067</b> |
| Epitelio comune, esemplare intero                                | <b>MZ-2001</b> |
| Farfalla, parti di bocca, esemplare intero                       | <b>MZ-1032</b> |
| Fico, foglia con stomi foveolati, sezione trasversale            | <b>MZ-3137</b> |
| Foglie di monocotilene e dicotilene, sezione trasversale         | <b>MZ-4003</b> |
| Fusto di geranio, sezione trasversale                            | <b>MZ-3109</b> |
| Fusto di monocotilene e dicotilene, sezione trasversale          | <b>MZ-4002</b> |
| Ghiandola spermatica di idra, sezione trasversale                | <b>MZ-1007</b> |
| Giglio, foglia, sezione trasversale                              | <b>MZ-3144</b> |
| Girasole, fusto giovane, sezione trasversale                     | <b>MZ-3086</b> |
| Grande intestino, sezione trasversale (mammifero)                | <b>MZ-2046</b> |
| Granturco (mais), fusto, sezione longitudinale                   | <b>MZ-3100</b> |
| Granturco (mais), fusto, sezione trasversale                     | <b>MZ-3099</b> |
| Granturco (mais), radice, sezione trasversale                    | <b>MZ-3071</b> |
| Idra, esemplare intero   | <b>MZ-1003</b> |
| Insetto, zampa per impollinare, esemplare intero                 | <b>MZ-1073</b> |
| Insetto, zampe per camminare, esemplare intero                   | <b>MZ-1070</b> |
| Insetto, zampe per nuotare, esemplare intero                     | <b>MZ-1071</b> |
| Insetto, zampe per saltare, esemplare intero                     | <b>MZ-1072</b> |
| Insetto, zampe per scavare, esemplare intero                     | <b>MZ-1069</b> |
| Lichene, sezione   | <b>MZ-3008</b> |
| Lievito, esemplare intero  | <b>MZ-3007</b> |
| Lombrico, sezione trasversale                                    | <b>MZ-1025</b> |
| Marchantia, organo genitale femminile, sezione longitudinale     | <b>MZ-3019</b> |
| Marchantia, organo genitale maschile, sezione longitudinale      | <b>MZ-3018</b> |
| Meiosi, sezione trasversale di antera di giglio in diversi stadi | <b>MZ-4005</b> |
| Milza, sezione (mammifero)                                       | <b>MZ-2050</b> |
| Mitosi, cime di cipolla, sezione                                 | <b>MZ-3067</b> |
| Mitosi, uova di acaro di cavallo                                 | <b>MZ-1023</b> |
| Monocotilene e dicotilene, radici, sezione trasversale           | <b>MZ-4001</b> |
| Mosca domestica, esemplare intero                                | <b>MZ-1064</b> |
| Mosca domestica, parti di bocca, esemplare intero                | <b>MZ-1030</b> |
| Muschio, anteridio, sezione trasversale                          | <b>MZ-3023</b> |
| Muschio, esemplare intero  | <b>MZ-3021</b> |
| Muschio, protonema, esemplare intero                             | <b>MZ-3022</b> |
| Muscolo scheletrico, sezione longitudinale e sezione trasversale | <b>MZ-2025</b> |
| Occhio composto di insetto, sezione                              | <b>MZ-1042</b> |
| Ovaia di idra, sezione trasversale                               | <b>MZ-1008</b> |
| Ovario di giglio, sezione trasversale                            | <b>MZ-3173</b> |

|  |                |
|--|----------------|
| Pancreas (mammifero)                                     | <b>MZ-2049</b> |
| Paramecio, esemplare intero                              | <b>MZ-1001</b> |
| Parete dello stomaco, sezione                            | <b>MZ-2038</b> |
| Pelle di rana, sezione trasversale                       | <b>MZ-1045</b> |
| Pelle umana, sezione attraverso follicolo pilifero       | <b>MZ-2080</b> |
| Pelle umana, sezione attraverso ghiandola sudorifera     | <b>MZ-2079</b> |
| Penicillio, esemplare intero                             | <b>MZ-3003</b> |
| Piccolo intestino di rana, sezione trasversale           | <b>MZ-1047</b> |
| Piccolo intestino, sezione trasversale (mammifero)       | <b>MZ-2041</b> |
| Pino, foglia, sezione trasversale                        | <b>MZ-3037</b> |
| Pino, frutto sferico femminile, sezione longitudinale    | <b>MZ-3043</b> |
| Pino, frutto sferico maschile, sezione longitudinale     | <b>MZ-3042</b> |
| Pino, fusto di 1 anno, sezione trasversale               | <b>MZ-3038</b> |
| Pino, fusto di 10 anni, sezione trasversale              | <b>MZ-3039</b> |
| Pino, polline, esemplare intero                          | <b>MZ-3044</b> |
| Polline di giglio, esemplare intero                      | <b>MZ-3165</b> |
| Polmone, sezione (mammifero)                             | <b>MZ-2053</b> |
| Porphyra (lattuga di mare), esemplare intero             | <b>MZ-3015</b> |
| Protallo di felce, sporofito giovane, esemplare intero   | <b>MZ-3032</b> |
| Rana, cuore, sezione                                     | <b>MZ-4060</b> |
| Rana, fegato, sezione                                    | <b>MZ-4057</b> |
| Rana, testicolo, sezione                                 | <b>MZ-4054</b> |
| Ranuncolo, radice, sezione trasversale                   | <b>MZ-3050</b> |
| Rene, sezione longitudinale (mammifero)                  | <b>MZ-2058</b> |
| Rhizopus nigricans (marciume nero), esemplare intero     | <b>MZ-3002</b> |
| Sperma umano, striscio                                   | <b>MZ-2065</b> |
| Spirogyra coniugazione, esemplare intero                 | <b>MZ-3013</b> |
| Striscio di sangue di rana                               | <b>MZ-2016</b> |
| Striscio di sangue umano                                 | <b>MZ-2015</b> |
| Tallo di Marchantia, sezione                             | <b>MZ-3016</b> |
| Tessuto osseo compatto                                   | <b>MZ-2013</b> |
| Testicolo di locusta migratoria, sezione                 | <b>MZ-1040</b> |
| Tiglio, fusto di 1 anno, sezione trasversale             | <b>MZ-3091</b> |
| Tiglio, fusto di 3 anni, sezione trasversale             | <b>MZ-3093</b> |
| Tre tipi di batteri, striscio                            | <b>MZ-1077</b> |
| Tre tipi di foglie, sezione trasversale                  | <b>MZ-3136</b> |
| Tubellaria, tubo intestinale iniettato, esemplare intero | <b>MZ-4024</b> |
| Volvox, esemplare intero                                 | <b>MZ-3011</b> |
| Zanzara femmina, esemplare intero                        | <b>MZ-1065</b> |
| Zanzara femmina, parti di bocca, esemplare intero        | <b>MZ-1029</b> |
| Zanzara maschio, parti di bocca, esemplare intero        | <b>MZ-1028</b> |

**SCATOLE PORTAVETRINI IN PLASTICA**

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Contenitore in plastica per 10 vetrini</b>  | <b>MZ-6010</b> |
| <b>Contenitore in plastica per 15 vetrini</b>  | <b>MZ-6015</b> |
| <b>Contenitore in plastica per 25 vetrini</b>  | <b>MZ-6025</b> |
| <b>Contenitore in plastica per 50 vetrini</b>  | <b>MZ-6050</b> |
| <b>Contenitore in plastica per 100 vetrini</b> | <b>MZ-6100</b> |



**Batteri e lieviti (12 preparati) 15900**

Tartaro - saccharomyces cerevisiae (lievito di birra) - coccobacillo - batteri dello yogurt - acetobacter - stafilococco - bacillo di Hansen (lebbra) - stafilococco - streptobacillo (bacillo lattico) - bacilli - monilia - candida.

**Alghe (12 preparati) 15901**

Spirogira - fitoplancton diatomee - ovario di alga bruna, sez. trasv. - foglia di posidonia, sez. trasv. - penna di pavone, sez. trasv. - tallo di laminaria, sez. trasv. - corallina officinale - halopteris scoparia - nostoc - ulva, sez. trasv. - coadiseum variegata, sez. trasv. - rizoma di alga.

**Funghi, licheni, muschi (12 preparati) 15902**

Muffa del pane - basidiomiceti champignon - gasteromiceti del tartufo - ascomiceti - poliporacee - muffa della frutta - lichene di xantoficea, sez. trasversale - lichene di paramelia, sez. trasversale - gambo di fungo - apotecio di lichene - sporangio di muschio - foglia di muschio.

**Morfologia cellulare (12 preparati) 15903**

Cellule silicee (diatomee) - cellule petrose (sclereidi dissociate) - cellule ingrassate (taglio di seme di caffè) - cellule squamose (peli vegetali di foglia di ulivo) - cellule secernenti (tallo di finocchio) - cellule fibrose (fibre di trinox) - cellule sferiche (spore di equisetto) - cellule concrezionate (corteccia di arancio) - cellule allungate (polpa di cocco) - cellule poligonali (epidermide sfaldata di cedracca) - cellule ellittiche (polline di giglio) - cellule cilindriche (asfodelo, sez. trasversale).

**Struttura cellulare (12 preparati) 15904**

Tannini (tallo di carruba) - amido (derivati dei semi di mais) - drusa (stami di giglio) - rafidi (tallo, unghia di gatto) - nuclei (vari vegetali) - aleurone (semi, crusca di frumento) - cristalli di calcio (endotelio di cipolla) - proteine (semi) - globoidi (proteine di ricino) - cloroplasti (foglie di fico e di vite) - fecola (sez. di tubero di patata) - pelargonina (petalo di geranio).

**Istologia vegetale 1 (12 preparati) 15905**

Tracheidi di taglio - collenchima - lacuna lisigenica - fibre di sclerenchima - epidermis con stome - pori aeriferi - sughero - xilema, sez. trasversale - xilema, sez. longitudinale - parenchima midollare - vasi inanellati - parenchima di clorofilla.

**Istologia vegetale 2 (12 preparati) 15906**

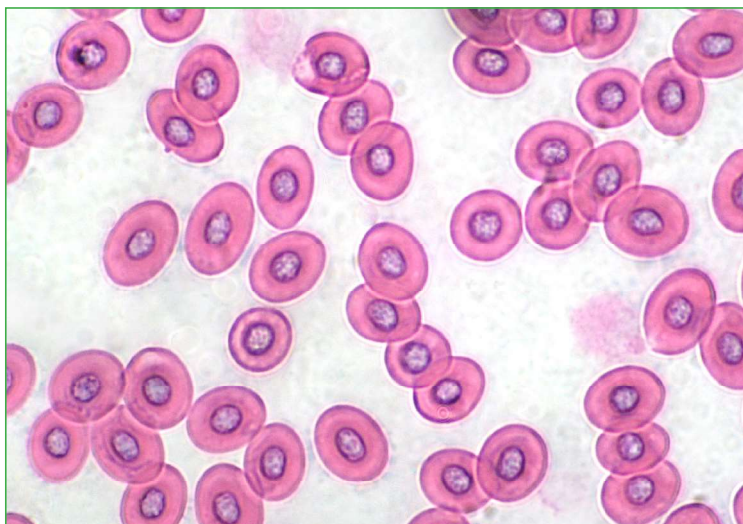
Polline di cipresso - tallo di equisetto - fiore di pino maschio - radice di monocotiledone - foglia di ulivo - tallo di monocotiledone - foglie di pino femmina - tallo di dicotiledone, struttura secondaria - picciolo - tallo fresco di pino - foglia di pino - foglia di monocotiledone.

**Istologia vegetale 3 (12 preparati) 15907**

Radice di dicotiledone - tallo di dicotiledone, struttura secondaria prima - stigma - rizoma - foglia di eucalipto - foglia di dicotiledone - foglia di felce - radice di dicotiledone primaria - ovario - fiore - gemma - stame, sez. trasversale.

**Pollini e spore (12 preparati) 15908**

Polline di gladiolo - spore di polipodio - spore di cantarello - polline di mais - spore di equisetto - polline di pino - polline di passiflore - spore di lycopodio - spore di coprino - polline di mimosa - spore di felce - polline di platano.

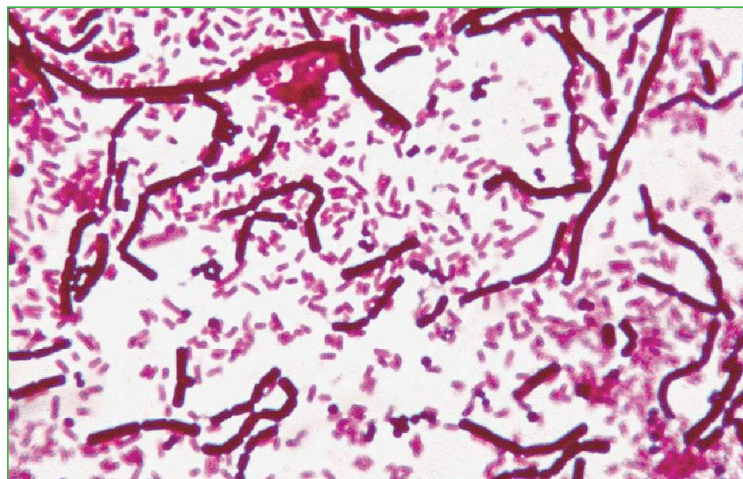


**Zoologia (12 preparati) 15909**

Cromatofori - copepodi - piuma di uccello - pelo di cane - squama cicloide - squama ctenoide - ala di farfalla - idroidi - sezione di spugna - sangue nucleato - spicole di oloturoidi - radula.

**Insetti (12 preparati) 15910**

Ala di mosca - zampa di mosca - testa di ape - testa di mosca - ala di formica alata - ala di ape - testa di formica - testa di zanzara - ala di farfalla - pungiglione di ape - larva di dittero - trachea di insetto.



**Parassitologia (12 preparati) 15911**

Fegato con parassiti - polmone con parassiti - triquina - tenia, sez. trasversale - pulce - pidocchio degli uccelli - acaro - zoocecidio - ascaride, sez. trasversale - fasciola, sez. trasversale - opalina - cenuro.

**Istologia animale 1 (12 preparati) 15912**

Muscolo striato - muscolo liscio - osso spugnoso - osso compatto - cartilagine diafana - cartilagine elastica - sangue di mammifero - tessuto adiposo - epitelio prismatico - ghiandola sebacea - epitelio pluristratificato - congiuntivo rilassato nel cordone ombelicale.

**Istologia animale 2 (12 preparati) 15913**

Lingua di mammifero - dente, sez. trasversale - esofago - stomaco - reticolo - omaso - abomaso - intestino tenue - intestino crasso - pancreas - fegato - vescicola biliare.

**Istologia animale 3 (12 preparati) 15914**

Cavità nasale - trachea - polmone di mammifero - rene - uretra - vescica urinaria - testicolo - epididimo - ovaia - tuba uterina - utero - mammella.

**Istologia animale 4 (12 preparati) 15915**

Pelle di mammifero - pelo, sez. trasvers. - ganglio linfatico - cuore - arteria - vena - midollo - cervelletto - cervello - ghiandole surrenali - timo - milza.

**Petrografia (10 preparati) 15916**

Granito - gabbro - gneiss - arenaria - quarzite - sienite - basalto - micacisti - marmo - calcare fossilifero.

**Biologia generale (25 preparati) 15917**

Muscolo striato - intestino tenue - cartilagine diafana - cartilagine elastica - osso compatto - lingua di mammifero - stomaco di mammifero - polmone - batteri dello yogurt - amido - ovario dell'iris - rafidi - tallo di dicotiledone - cellule petrose - polline - ascomiceti - ala di farfalla - zampa della mosca - spicola di spugna - idroidi - sangue di uccello - pelo di mammifero - squama ctenoide - ala di ape - zampa di ragno.

**Struttura e morfologia cellulare (25 preparati) 15918**

Cellule silicee - cellule ingrassate - cellule sferiche - cellule allungate - cellule ellittiche - cellule petrose - cellule squamose - cellule fibrose - cellule concrezionate - cellule cilindriche - cellule poligonali - cellule punteggiate - cellule sugherose - drusa - amido - nuclei - cristalli di calcio - globoidi - tannini - rafidi - proteine - aleurone - cloroplasti - pelargonina - fecola.

**Zoologia generale (25 preparati)**

15919

Cromatofori - spicula di olturoidi - zampa di aracnide - crostaceo marino - copepodi - ala di formica alata - spugna sez. trasversale - pelo di mammifero - sangue di uccello - squama cicloide - fibre di lana - testa di zanzara - squama ctenoide - radula - idroidi - piuma di uccello - ala di dittero - larva di dittero - zampa di mosca - ala di farfalla - testa di formica - testa di mosca - ala di ape - pungiglione di ape - trachea di insetto.

**Istologia animale generale 1 (25 preparati)**

15920

Muscolo striato - muscolo liscio - osso compatto - osso spugnoso - cartilagine diafana - cartilagine elastica - lingua di mammifero - intestino crasso - intestino tenue - esofago - omaso - reticolo - abomaso - fegato - pancreas - vescicola biliare - lingua di uccello - lingua di rana - cavità nasale - trachea - polmone di mammifero - pelle di mammifero - polmone di uccello - pelle di muranca - pelo, sez. trasv.

**Istologia animale generale 2 (25 preparati)**

15921

Rene di mammifero - uretra - vescica urinaria - utero - tuba uterina - testicolo - epididimo - mammella - ganglio linfatico - ghiandole surrenali - midollo spinale - cervello - cervelletto - arteria - vena - cuore - sangue - timo - milza - ovaia - rene di uccello - gonade di pesce - polmone con parassiti - fasciola, sez. trasv. - esofago e trachea di uccello.

**Pesci, rane e anfibi (10 preparati)**

15600

Colonna vertebrale cartilaginea di pescecane (Scyllium) - Branchie di pesce d'acqua dolce - Fasci muscolari della coda di pesce - Scaglie di pesci diversi - Girino di rana, sezione dell'intero corpo - Striscio di sangue di rana, con globuli rossi nucleati - Lingua di rana con ghiandole adesive - Intestino di rana con i villi - Polmoni di rana adulta - Pelle di salamandra con ghiandole velenifere.

**Lucertole, serpenti e uccelli (10 preparati)**

15601

Polmoni ad ampia superficie della lucertola (lacerta) - rene con canali escretori di lucertola (lacerta) - muscoli intercostali di biscia (elaphe) - stomaco con ghiandole dell'acido di biscia (elaphe) - piuma di oca (anser) - ventriglio di anatra, con parete corneificata - penna di meleagris - cresta di gallo (gallus), carattere sessuale secondario - ovario di gallina con uova in sviluppo - striscio di sangue con globuli rossi nucleati.

**Batteri ed organismi semplici (10 preparati)**

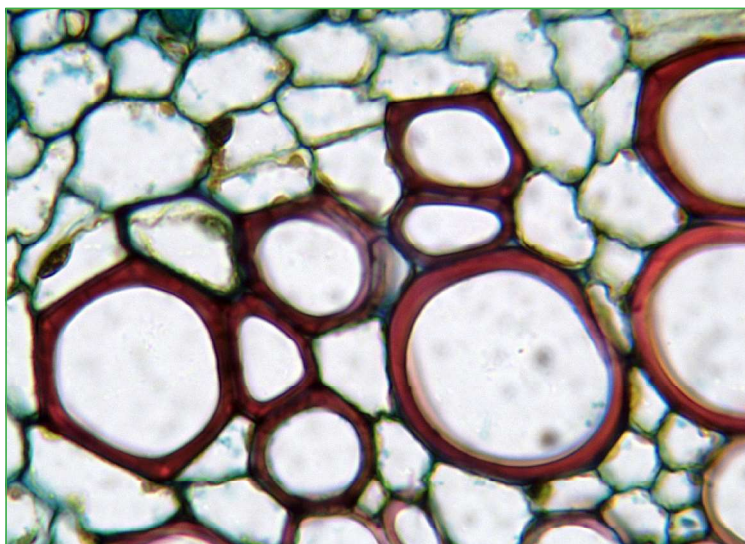
15602

Bacilli del fieno (bacillus subtilis) - bacilli della decomposizione del latte (streptococcus lactis) - batteri della putrefazione (proteus vulgaris) - batteri intestinali (escherichia coli) - batteri del paratifo (salmonella paratyphi) - batteri della dissenteria (shigella dysenteriae) - batteri del pus (staphylococcus pyogenes) - batteri della bocca umana - batteri del formaggio - lieviti.

**Riproduzione e propagazione delle piante (10 preparati)**

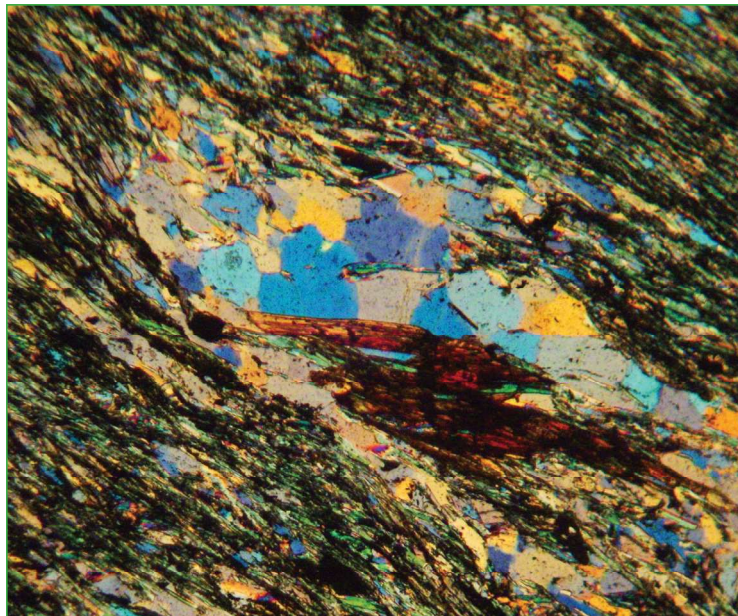
15604

Batteri: bacilli bastoncino in divisione - tallo di alga bruna (fucus) con concettacoli - spore di segale cornuta (ustilago) - cono pollinico di pino - granuli di polline di pino, con sacche aerifere - fiore di aglio con antere ed ovari - antere di giglio con pollini in sviluppo - ovario di tulipano con ovuli - seme ed embione di iris - giovane frutto di pomodoro in sezione.

**Struttura della cellula vegetale (10 preparati)**

15605

Cactus, cellule con cristalli - Sambuco, fusto con cellule parenchimali - Peli fogliari di Verbasco con ramificazioni di protezione - Cellule ghiandolari di rosmarino - Girasole, foglia con peli che aumentano la superficie - Fusto Ninfea, aerenchima ricco di peli stellati - Cellule di sostegno del collenchima di Lamium - Patata, cellule con granuli di amido - Granuli di polline di specie diverse - Vasi anulati, elicoidali o punteggiati.

**Il mondo in una goccia (10 preparati)**

15607

Diatomee, forme e gusci diversi - euglena, alga verde flagellata - paramecio, cigliato infusorio - dafnia, la pulce d'acqua - ciclopis, il copepode con un solo occhio - specie diverse di desmidiacee - plancton misto di acqua dolce - hydra, sezione trasvers. del corpo - planaria, sezione trasversale del corpo - batteri dell'acqua putrida.

**Tessuti umani 1 (10 preparati)**

15608

Sangue, striscio con globuli rossi e bianchi - bocca, cellule epiteliali isolate - muscolo striato in sez. longitudinale - cervello - tonsilla con linfonodi - polmone - pelle in sez. trasversale - stomaco, parete - midollo osseo rosso, cellule del sangue in formazione - testicolo, sez. trasversale.

**Tessuti umani 2 (10 preparati)**

15609

Pelle con sezione di peli - ghiandole salivari - cervelletto - striscio di batteri della flora intestinale - striscio di spermatozoi - cuore, muscolatura - osso in sezione trasversale - fegato - parete dell'intestino - rene, sezione della zona corticale.

**Parassiti nell'uomo e negli animali (10 preparati)**

15610

Progliottide di tenia (verme solitario) - uova di tenia (verme solitario) - muscolo infettato da larve di trichinella spiralis - striscio di sangue infettato dal trypanosoma (malattia del sonno) - striscio di sangue infettato dal plasmodio della malaria - fegato di coniglio infettato da coccidiosi - verme del fegato (fasciola) in sezione trasversale - maschio e femmina di schistosoma mansoni, il verme della bilarziosi - cisti idatidea di tenia del cane (echinococcus) - vermi intestinali di uomo e cane (ascaris).

**La vita nel suolo (10 preparati)**

15612

Batteri del terreno - ife di funghi - corpo fruttifero di fungo (psalliota) - spore con elateri di equisetum - foglia di muschio, superficie - ago di pino, sezione - venature di una foglia di pianta decidua - foglia in decomposizione, formante l'humus - acari della foresta - lombrico, sezione del corpo.

**Studio delle scienze elementari (10 preparati)**

15614

Zampa di mosca - piuma di uccello - ala di farfalla con scaglie - striscio di sangue umano - intestino di coniglio, sezione - polmone di gatto, sezione - plancton animale e vegetale - granuli di polline di diverse piante - foglia con venature - grandi cellule del midollo di sambuco.

**Studio della biologia 1 (10 preparati)**

15615

Alga verde filamentosa d'acqua dolce con i cloroplasti - muffa del pane, con micello e sporangi - girasole, radici in sezione - ligustro, sezione di foglia con palizzata e parenchima spugnoso - tulipano, ovario con ovuli - paramecio, protozoo cigliato - lombrico, sezione del corpo - mosca, ala - striscio di sangue di rana, con cellule nucleate - pelle di uccello (gallina) con penne.

**Studio della biologia 2 (10 preparati)**

15616

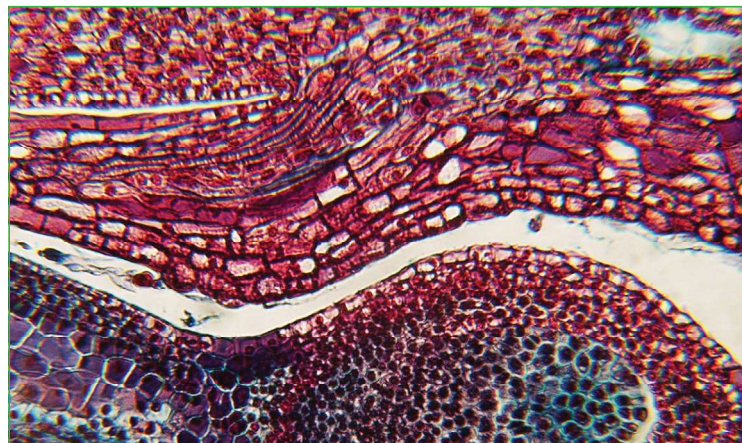
Batteri del latte cagliato - muschio, foglioline - tasso giovane stelo con vasi e i dotti resiniferi - giacinto, seme in sezione - euglena, alga verde flagellata - ascaride, verme intestinale, sezione del corpo - ape, antenna con organi olfattivi - carpa (cyprinus), sezione delle branchie - fegato di coniglio - pelle di gatto, con ghiandole e peli.



**La cellula e i tessuti animali (25 preparati)**

15629

Epitelio pavimentoso di anfibio - Epitelio pavimentoso stratificato - Epitelio isoprismatico - Epitelio batiprismatico semplice - Epitelio batiprismatico pseudostratificato - Epitelio ciliato - Epitelio di transizione - Tessuto connettivo fibroso della coda del topo - Tessuto connettivo reticolare - Tessuto connettivo adiposo - Cartilagine ialina - Cartilagine elastica - Cartilagine fibrosa - Tessuto osseo umano - Osso in accrescimento e cartilagine articolazione di dito di feto - Sangue di pesce - Sangue di uccello (passero) - Sangue umano - Muscolo striato, preparato dissociato con fibre intere, nuclei, fibrille e striature - Muscolo liscio involontario, preparato dissociato - Muscolo cardiaco, preparato dissociato con cellule ramificate, striature e dischi intercalari - Muscolo e tendine, sezione laterale - Cellula nervosa, sezione di midollo spinale, impregnazione argentina - Nervo, sezione trasversale e laterale, ematos. eosina - Placche motrici dei muscoli intercostali, impregnazione aurica.



**La riproduzione degli animali (10 preparati)**

15624

Tenia della pecora (moniezia) propglottide matura con uova - ape, ovario di regina - pesce, testicolo con spermatozoi - striscio di liquido seminale di toro con spermatozoi - testicolo di toro che mostra la maturazione degli spermatozoi - ovario di coniglio che mostra la maturazione delle uova - tube uterine (di Falloppio) di cavia - utero di maiale a riposo - utero di maiale con embrione - placenta di gatto.

**La riproduzione delle cellule (10 preparati)**

15626

Stadi della divisione mitotica nel midollo osseo rosso di un mammifero - stadi della maturazione degli spermatozoi nel testicolo di topo (meiosi) - sviluppo dell'uovo del riccio di mare, con divisioni cellulari - ovario di uccello, con uovo in accrescimento e cellule del tuorlo - apice radicale di cipolla con cellule in mitosi (veduta laterale) - apice radicale di cipolla con cellule in mitosi (veduta polare) - apice di fusto di asparagus sp. con tessuto in accrescimento - apice fogliare di abete con tessuto in accrescimento - antere di giglio con cellule in meiosi - granuli di polline maturi di giglio.

**Tessuti umani malati 1 (10preparati)**

15627

Tubercolosi polmonare con focolai batterici - cirrosi del fegato, con isole di parenchima e connettivo - leucemia della milza, con molti leucociti e cellule giovani - malattia del sonno: striscio di sangue con protozoi - polmonite: focolai infiammatori attorno ai vasi sanguigni - milza in caso di malaria - cicatrice della pelle - striscio di agente patogeno del tifo (eberthella typhi) - nefrite cronica: tubuli renali colpiti dall'infiammazione - striscio di pus con batteri (cocchi).

**Tessuti umani malati 2 (10 preparati)**

15628

Tubercolosi miliare del fegato - antracosi del polmone - striscio di sangue con parassiti della malaria - infarto del polmone - cancro del testicolo - degenerazione amiloide del fegato - polmonite influenzale - struma della ghiandola tiroide - infiammazione cronica dell'intestino crasso - cancro da metastasi del fegato.



**T.S.A.**  
TECNOLOGIA & SISTEMI AUDIOVISIVI

## Contatti



Via delle industrie, 71/A  
20864 – Agrate Brianza (MB)



+39 02 95749032



[info@tsa-av.com](mailto:info@tsa-av.com)



[www.tsa-av.com](http://www.tsa-av.com)