

# **Microscopio Biologico**

*Modello B2000SP – T2000SP*



## **MANUALE DI ISTRUZIONI**

## CARATTERISTICHE GENERALI

- OCULARI**

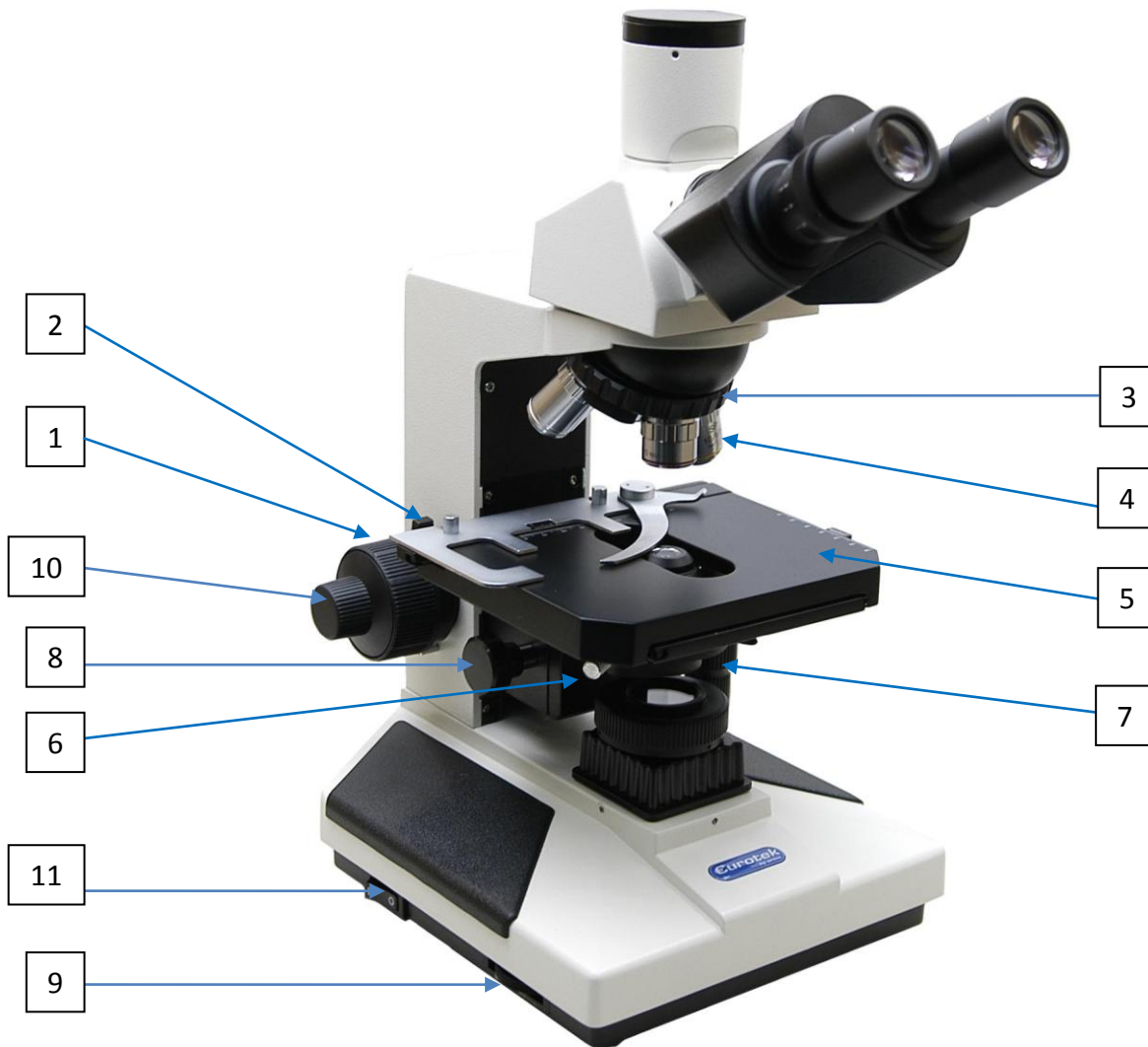
<u>TIPO</u>	<u>INGRANDIMENTO</u>	<u>DISTANZA FOCALE (mm)</u>	<u>CAMPO (mm)</u>	<u>NOTE</u>
OCULARI LARGO CAMPO	10X	25	20	
OCULARI PLANARI	16X	15.6	11	<b>NON IN DOTAZIONE</b>

- OBIETTIVI**

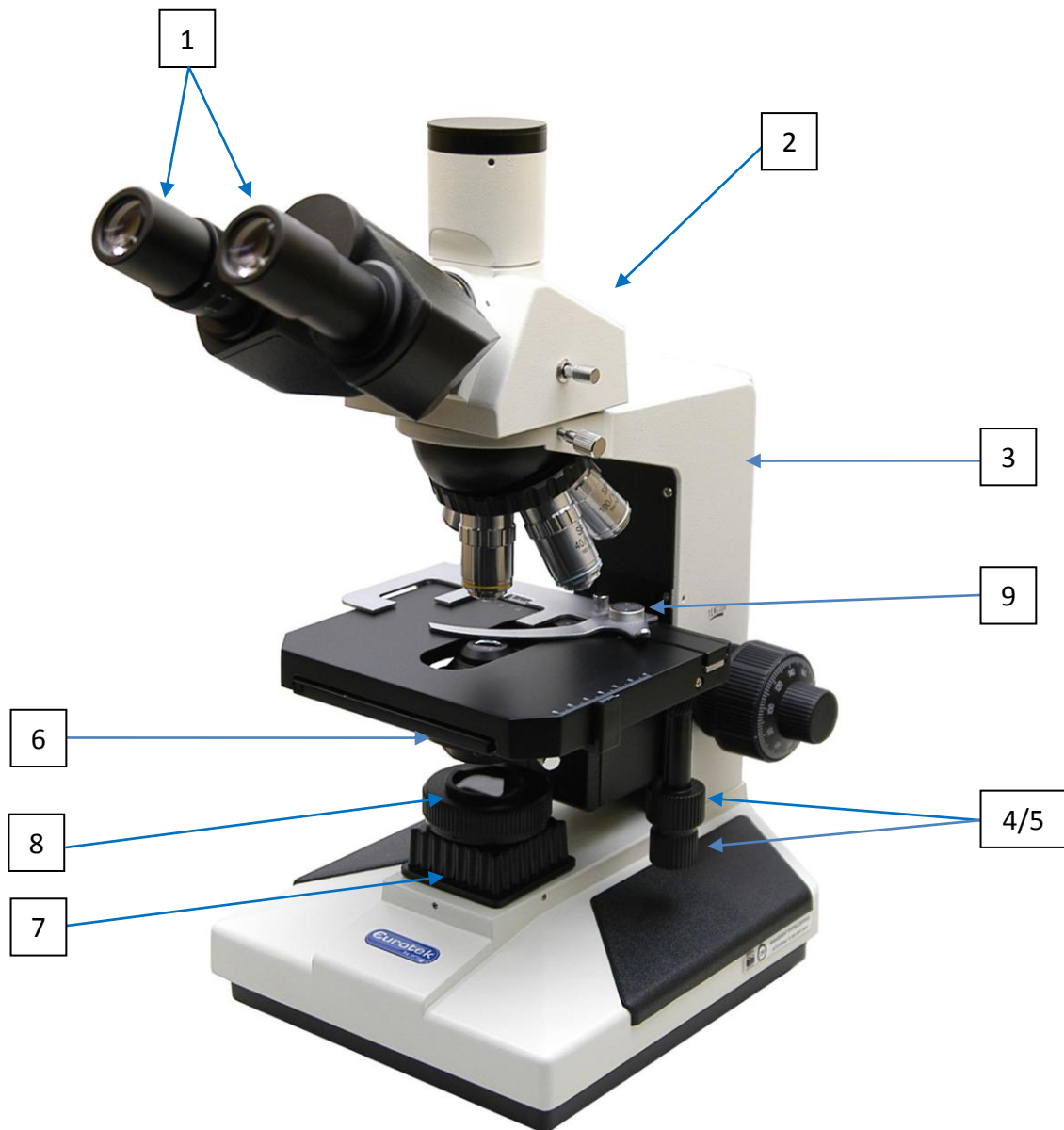
<u>TIPO</u>	<u>INGRANDIMENTO</u>	<u>N.A.</u>	<u>DISTANZA DI LAVORO mm m(mm)</u>
SEMIPLANARE	4X	0.1	17.9
SEMIPLANARE	10X	0.25	8.9
SEMIPLANARE	40X	0.65	0.56
SEMIPLANARE	100X (OIL)	1.25	0.33

- Condensatore di ABBE (APERTURA NUMERICA: N.A.=1.25) con diaframma a IRIDE – Regolabile in altezza e centrabile mediante appositi comandi.
- Carrello traslatore con comandi coassiali spostamento X/Y 50 X 75 mm
- Revolver portaobiettivi a 5 posizioni a scatto ruotabile in entrambe le direzioni
- Sistema Macrometrico – Micrometrico coassiali (0.002mm)
- Distanza Interpupillare regolabile: da 53mm a 75mm
- Illuminazione: illuminatore dotato di Lampada ALOGENA 6V 20W con regolazione dell'intensità luminosa
- Alimentazioni: AC 220V 50Hz / AC 110V 60Hz

## COMPONENTI



- 1. MACROMETRICA 2. FINE CORSA 3. REVOLVER PORTAOBIETTIVI**  
**4. OBIETTIVI 5. TAVOLINO PORTAPREPARATI**  
**6. VITI REGOLAZIONE/CENTRAGGIO CONDENSATORE**  
**7. LENTE CONDENSATRICE**  
**8. REGOLAZIONE ALTEZZA CONDENSATORE**  
**9. REOSTATO REGOLAZIONE INTENSITA' LUMINOSA 10. MICROMETRICA**  
**11. PULSANTE ON/OFF**



- 1. OCULARI 2. TESTATA TRINOCULARE 3. STATIVO**  
**4/5. COMANDI MOVIMENTO TRASLATORE**  
**6. CONDENSATORE**  
**7. ILLUMINATORE 8. DIAFRAMMA DI CAMPO**  
**9. PINZETTA FERMAPREPARATI**

## OSSERVARE AL MICROSCOPIO

- Inserire il cavo di alimentazione nella presa di rete assicurandosi che il voltaggio sia corretto, accendere lo strumento tramite il pulsante ON/OFF posto alla base.
- Ruotando il revolver portaobiettivi raggiungere la posizione relativa all'ingrandimento 10X
- Posizionare il vetrino sul tavolo porta preparati, fissandolo con l'apposita pinzetta fermavetrini, agire direttamente sul comando per il movimento del tavolo traslatore.
- Regolare la distanza diottrica solo per i microscopi binoculari.
- Verificare che il condensatore abbia raggiunto la posizione di limite superiore, e agire tramite la manopola di regolazione per aggiustare l'altezza. Controllare l'intensità luminosa e l'apertura del diaframma, questo è molto importante per ottenere maggiore contrasto nell'immagine.
- ATTENZIONE...quando viene utilizzato l'obiettivo con ingrandimento 100x, è necessario utilizzare una goccia di olio di legno di cedro, che deve essere posizionata tra il vetrino e l'obiettivo al fine di ottenere una maggiore risoluzione.

- **REGOLAZIONE DELLA DISTANZA INTERPUPILLARE**

Mettere la regolazione della distanza interpupillare sulla linea di corrispondenza (75), regolare fino ad ottenere una distanza di messa a fuoco corretta.



- **REGOLAZIONE DIOTTRICA**

La regolazione della testata di tipo (seidentopf) avviene attraverso la visione nell'oculare destro all'inizio, poi attraverso quello sinistro (regolare la compensazione diottrica<sup>1</sup>) ed infine fermandosi alla giusta distanza interpupillare, cioè nel punto dove i due campi di visione coincidono perfettamente.



## CORSA E FINE CORSA DELLA MESSA A FUOCO

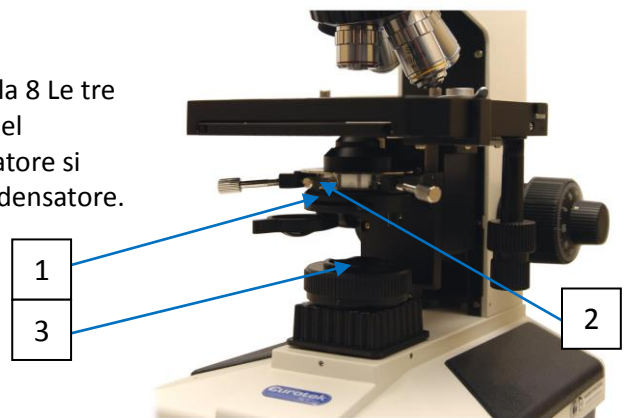
Questo strumento è dotato di un sistema coassiale della messa a fuoco macrometrica/micrometrica, e un sistema di fine corsa. E' possibile regolare la tensione agendo sulla ghiera 9, questo permette anche dopo un lungo utilizzo una perfetta forza di attrito sulle manopole, ed evita la discesa del tavolo portapreparati. La ghiera 2 permette una regolazione del fine corsa per evitare un contatto accidentale con il vetrino e l'obiettivo. La manopola 1 è quella del movimento macrometrico, la 10 è quello del movimento micrometrico.

## TAVOLO PORTAPREPARATI ALTEZZA CONDENSATORE

- Utilizzare la pinzetta fermavetrino 9 per inserire il vetrino portacampioni in vetro. Agendo sulle manopole 4-5 posso spostare il vetrino in modo coassiale (x,y).
- L'altezza del condensatore si può regolare tramite la manopola 8.

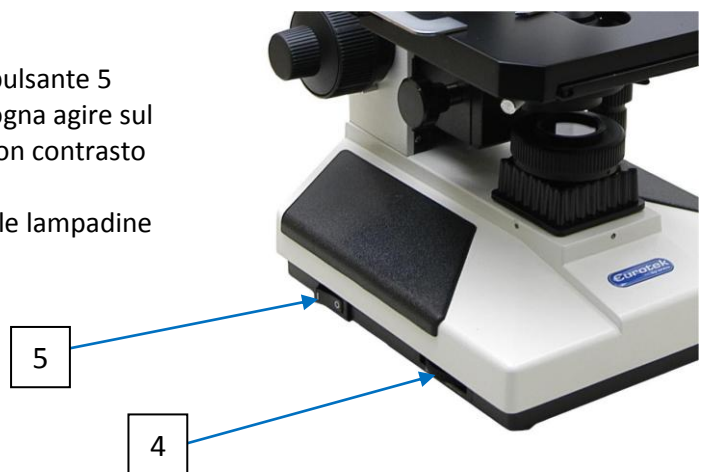
## CONDENSATORE

L'altezza del condensatore si può regolare tramite la manopola 8. Le tre viti poste a 120° servono per effettuare la centratura ottica del condensatore, l'apertura del diaframma ad iride del condensatore si regola tramite la leva 1. La vite 2 serve per il fissaggio del condensatore. I filtri colorati possono essere posti nell'apposita sede 3.



## INTERRUTTORE ON/OFF - INTENSITA' LUMINOSA

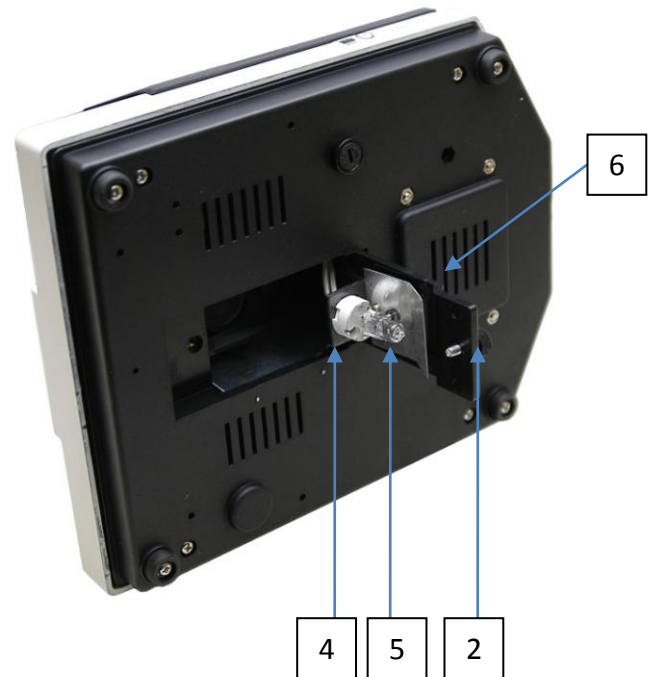
Per accendere lo strumento è necessario premere il pulsante 5. Per effettuare regolazioni dell'intensità luminosa bisogna agire sul reostato posto alla base 4 questo per ottenere un buon contrasto nell'immagine.  
NOTE: agendo molto sul reostato la durata media delle lampadine diminuisce.



## SOSTITUZIONE LAMPADA

1. Spegnerlo lo strumento
2. Inclinando il microscopio è possibile procedere alla sostituzione della lampadina, svitando la vite 2
3. Alzare il fondo e sostituire la lampadina 5 estraendola dal portalampada 4
4. Inserire la nuova lampadina e richiudere il fondo avvitando la vite 2.

E' possibile inoltre allineare la lampadina all'asse ottico del microscopio mediante la vite di fissaggio 6



## MANUTENZIONE

- In caso di guasto, non cercate di riparare lo strumento. Rivolgetevi al Vostro rivenditore di fiducia
- Tenere il microscopio in luogo asciutto e possibilmente non polveroso.
- Dopo l'utilizzo, coprire sempre con l'apposita copertina in dotazione
- Mantenere pulito l'apparecchio senza utilizzare solventi organici che ne possano rovinare le prestazioni o la verniciatura.
- Per la pulizia delle lenti utilizzare solo prodotti adatti, facilmente acquistabili presso un negozio di ottica.