

MICROSCOPI BIOLOGICI

Serie *BIOLINE*

Modelli: **N300B CF – N300T CF**



MANUALE DI ISTRUZIONI

I microscopi biologici della serie BIOLINE sono dotati di ottiche UIS a contrasto di fase (10x,20x,40,100x), e coppia di oculari a larghissimo campo EWF 10x/20mm. Questo microscopio, grazie alle sue caratteristiche tecniche può essere utilizzato in laboratori medici di ricerca, e per l'insegnamento in istituti superiori.

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	25mm	21	
OCULARI PLANARI	16x	15.6mm	11	Non in dotazione

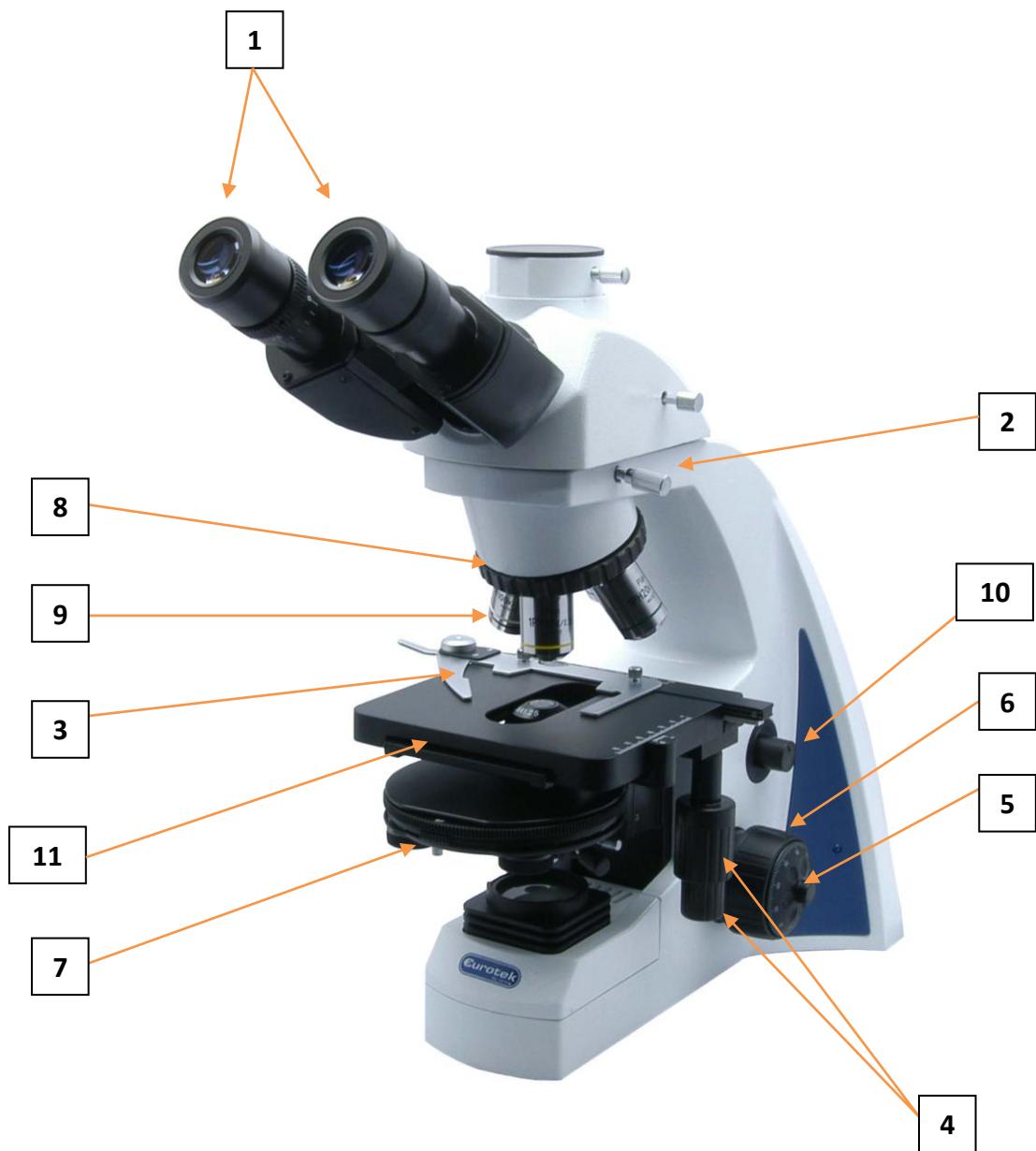
- **OBIETTIVI**

<u>TIPO</u>	<u>INGRANDIMENTO</u>	<u>N.A.</u>	<u>DISTANZA DI LAVORO(mm)</u>
PLANACROMATICO(PH)	10x	0.25	17.9
PLANACROMATICO(PH)	20x	0.40	8.8
PLANACROMATICO(PH)	40x	0.65	0.56
PLANACROMATICO(PH)	100X	1.25	0.33

- **MODELLI**

N300B CF Binoculare planare UIS a contrasto di fase
N300T CF Trinoculare planare UIS a contrasto di fase

- Testate inclinate a 30° e ruotabile a 360° Modello ON300B Binoculare Modello ON300T Trinoculare per applicazioni foto/Video.
- Distanza Interpupillare regolabile: Range da 55mm a 75mm.
- Regolazione Diottrica +/-5.
- Revolver Portaobiettivi a 4 posizioni (click-stop).
- Condensatore di ABBE (PH) Swing Condenser N.A.: 0.9/0.25 dotato di diaframma a iride - regolabile in altezza mediante comando dedicato - Centrabile con doppia manopola - il condensatore è a disco per utilizzo in BF/ PH10-PH20-PH40-PH100 / DF.
- Tavolo Porta preparati equipaggiato con tavolo Traslatore incorporato Dimensioni: 142x132mm Range: Trasl. X=75mm Trasl. Y=55mm.
- Illuminazione: dotato di lampada Alogena 6V 20W regolabile in intensità Fuse: 1.5°/5x20.

ASSEMBLAGGIO


- 1. OCULARI** **2. VITE FISSAGGIO TESTA** **3. PINZETTA FERMACAMPIONI**
4. MOVIMENTO TRASLATORE X-Y **5. MICROMETRICA**
6. MACROMETRICA **7. CONDENSATORE A TORRETTA**
8. REVOLVER PORTAOBIETTIVI **9. OBIETTIVI**
10. REOSTATO **11. TAVOLO PORTAPREPARI**

OSSERVARE AL MICROSCOPIO

- Inserire l'alimentatore nella 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 tavolino, fissandolo con l'apposita pinzetta fermavetrini, e agire direttamente sul comando per il movimento del tavolo traslatore.
- Regolare la distanza interpupillare e la compensazione 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.

REGOLAZIONI

- REGOLAZIONE DELLA DISTANZA INTERPUPILLARE

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



La regolazione della testata di tipo (seidentopf) avviene attraverso la visione nell'oculare destro all'inizio, poi attraverso quello sinistro (regolare anche la compensazione diottrica) ed infine fermandosi alla giusta distanza interpupillare, cioè nel punto dove i due campi di visione coincidono perfettamente.5



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 (N.3), questo permette anche dopo un lungo utilizzo una perfetta forza di attrito sulle manopole, ed evita la discesa del tavolo portapreparati. La ghiera (N.4) permette una regolazione del fine corsa per evitare un contatto accidentale con il vetrino e l'obiettivo. La manopola (N.1) è quella del movimento micrometrico, la (N.2) è quella della macrometrica.

TAVOLO PORTAPREPARATI

Utilizzare la pinzetta fermavetrino (N.2) per inserire il vetrino portacampioni in vetro.

Agendo sulle manopole (N.3-6) posso spostare il vetrino in modo coassiale (X,Y).

INTERRUTTORE ON/OFF- INTENSITA' LUMINOSA

Per accendere lo strumento è necessario Ruotare il Reostato posto alla Base dello strumento.

Per effettuare regolazioni dell'intensità luminosa bisogna agire sul reostato posto alla base, questo per ottenere un buon contrasto nell'immagine.

NOTE:agendo molto sul reostato la durata media delle lampadine diminuisce.

UTILIZZO DEL CONTRASTO DI FASE

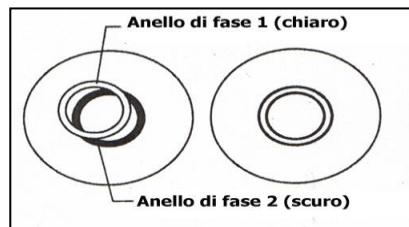
- Con la torretta in posizione 0 si lavora in campo chiaro.
- Con la torretta in posizione 10/20/40/100 e l'obiettivo corrispondente si eseguono letture in contrasto di fase.

CENTRATURA DEL CONTRASTO DI FASE

- Togliere un oculare e inserire l'oculare di Bertrand come da figura qui sotto.



- Impostare l'obiettivo 10x in posizione di lavoro e fare lo stesso con la torretta (10).
- Regolare la visione fino a vedere i due anelli (chiaro - scuro) nitidi .



- Mediante le viti di centratura della torretta 1/2 portare i due anelli di fase (chiaro-scuro) a sovrapporsi.

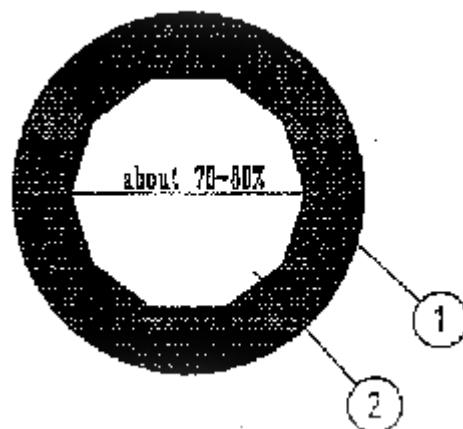


- Togliere il telescopio di centratura e inserire l'oculare per procedere alla *visione*.

N.B: Questa operazione è fondamentale per l'utilizzo corretto del contrasto di fase.

DIAFRAMMA DEL CONDENSATORE

Per regolare il diaframma ad iride agire sulla leva N.2, facendo sì che l'immagine possa risultare più o meno contrastata, adattando così l'apertura numerica NA al sistema di visione. Togliere gli oculari, e guardando attraverso il tubo porta oculare regolare tramite le apposite viti poste a 120°. Quando riesco a vedere il diaframma centrato rispetto al campo visivo posso procedere all'osservazione. NOTE: il diaframma deve essere aperto al 70-80% rispetto all'obiettivo che si sta utilizzando, più aumento l'ingrandimento più dovrò agire sulla chiusura del diaframma.



MANUTENZIONE

- SOSTITUIRE LA LAMPADINA
(ALOGENA 6V 20W)

1. Spegnere lo strumento. Scollegare lo strumento dall'alimentazione.
2. Sfilare il collettore dell'illuminatore
3. Sostituire la lampadina estraendola dal porta lampada
4. Inserire la nuova lampadina e richiudere lo strumento

E' possibile allineare la lampadina all'asse ottico del microscopio mediante la vite di fissaggio posta sotto la base dello strumento.



- 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.

INFORMAZIONI RIGUARDANTI LA VOSTRA SICUREZZA

La presa di corrente dovrà essere facilmente accessibile a localizzata vicino all'apparecchio. La spina del cavo di alimentazione dovrà essere sempre prontamente accessibile. Per scollegare completamente questo apparecchio dalla rete di alimentazione CA, scollegare la spina del cavo di alimentazione dalla presa CA.

EMC Conformità alle norme elettromagnetiche

Il simbolo (CE) si trova sull'apparecchio e/o sull'apposita etichetta.

Utilizzare solo gli accessori raccomandati.

INFORMAZIONI PER GLI UTENTI SULLA RACCOLTA E L'ELIMINAZIONE DI VECCHIE APPARECCHIATURE E BATTERIE USATE

Questi simboli sui prodotti, sull'imballaggio, e/o sulle documentazioni o manuali accompagnanti i prodotti elettrici, elettronici e le batterie usate non devono essere buttati nei rifiuti domestici generici.

Per un trattamento adeguato, recupero e riciclaggio di vecchi prodotti e batterie usate, vi preghiamo

Di portarli negli appositi punti di raccolta, secondo la legislazione vigente nel vostro Paese e le Direttive 2002/96/EC e 2006/66/EC.

Smaltendo correttamente questi prodotti e le batterie, contribuirete a salvare importanti risorse e ad Evitare i potenziali effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente che altrimenti potrebbero

Verificarsi in seguito ad un trattamento inappropriato dei rifiuti.

Per ulteriori informazioni sulla raccolta e sul riciclaggio di vecchi prodotti e batterie,

vi preghiamo di contattare il vostro comune, i vostri operatori per lo smaltimento dei rifiuti o il punto vendita dove avete acquistato gli articoli.

Sono previste e potrebbero essere applicate sanzioni qualora questi rifiuti non siano stati smaltiti in modo corretto ed in accordo con la legislazione nazionale.



PER UTENTI COMMERCIALI NELL'UNIONE EUROPEA

Se desiderate eliminare apparecchiature elettriche ed elettroniche, vi preghiamo contattare il vostro Commerciante od fornitore per maggiori informazioni.



(Informazioni sullo smaltimento rifiuti in altri Paesi fuori dall'Unione Europea)

Questi simboli sono validi solo all'interno dell'Unione Europea. Se desiderate smaltire questi articoli,

vi preghiamo di contattare le autorità locali od il rivenditore ed informarvi sulle modalità per un corretto smaltimento.

CONDIZIONI DI VENDITA

Tutte le caratteristiche, i dati tecnici e le immagini dei prodotti sono a carattere informativo quindi non vincolante. ORMA si riserva la facoltà di apportare modifiche ai prodotti ed al loro confezionamento, senza obbligo di preavviso.