

Biolam (Parte II)

Il LOMO BioLam 70 è un microscopio certamente economico, ma anche decisamente spartano. Pensiamo ora a come migliorare il suo utilizzo e le sue prestazioni, ma sempre nell'ottica della minima spesa.

Lo specchietto come fonte di luce può andare bene in esterno o per emergenza, ma il suo utilizzo è decisamente scomodo. Vediamo allora di fare un piccolo illuminatore a led, semplicissimo e con il minimo di complicazioni.



Da un rivenditore di materiale elettronico acquistiamo una basetta porta pile AA a 4 posti, una resistenza da 10 Ohm 2Watt, un potenziometro lineare da 1000 Ohm ed un led di potenza bianco da 10mm. (eBay n. 121237584432). Il led conviene tagliarlo in modo da avere una migliore diffusione della luce, poi con tre saldature si assembla il tutto. Non ho neppure previsto l'interruttore, basta staccare dal suo contatto una delle pile, altrimenti potete acquistare il potenziometro con già incorporato l'interruttore. Il potenziometro limita la luminosità, che altrimenti sarebbe sovrabbondante. Anche acquistando tutto nuovo, non dovrete spendere più di 5 Euro. Se preferite abbandonare le pile ed andare con la rete luce, potete sostituirle con un vecchio caricatore da cellulare non più utilizzato, che fornisce in uscita circa 5,5 Volt.

Volendo esagerare, ancora migliore è l'illuminatore per portatili descritto sul mio sito:

http://spazioinwind.libero.it/andrea_bosi/nocomment/ld.htm

Dato che è previsto, montate un filtro diffusore sul porta filtro del condensatore, lo costruite senza spesa con un ritaglio di un bicchiere di plastica bianca di quelli delle macchinette del caffè.

Anche i fermi a molla per il vetrino non sono comodissimi nell'uso e lo spostamento del vetrino non risulta certo graduale. Qui c'è ben poco da costruire, l'unica soluzione è il suo traslatore meccanico originale LOMO IIIA e, per forza di cose occorre acquistarlo, sacrificando ben 29 Euro (eBay n. 171838695031) sull'altare della comodità.



Vediamo ora di completare il parco degli obiettivi, cercando la migliore risoluzione abbinata alla minor spesa.

Abbiamo già l'obiettivo da 8x come cercatore ed il 40x come medio ingrandimento dalle caratteristiche abbastanza buone, volendo migliorare di diverse lunghezze l'ideale sarebbe montare il LOMO APO 60x con a.n. 1,00 e diaframma che lo rende perfetto per i medi ingrandimenti e insuperabile nel campo oscuro (circa 80 Euro), più il fantastico LOMO APO 90x con a.n. 1,30 per i massimi ingrandimenti (Euro 80 circa) e per la caccia ai famosi "dot" della Amphipleura pellucida.

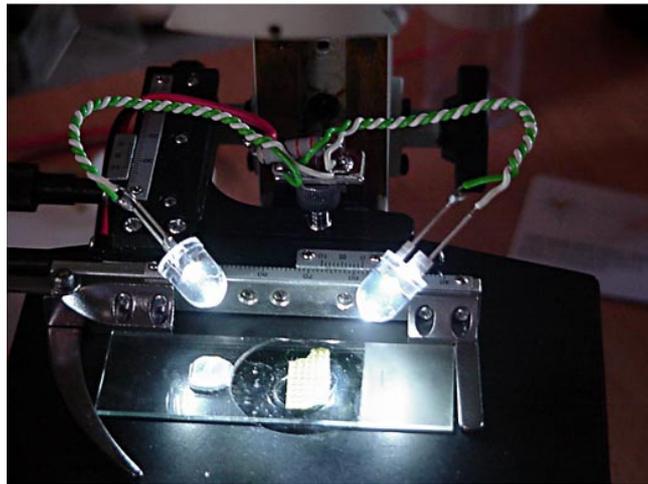
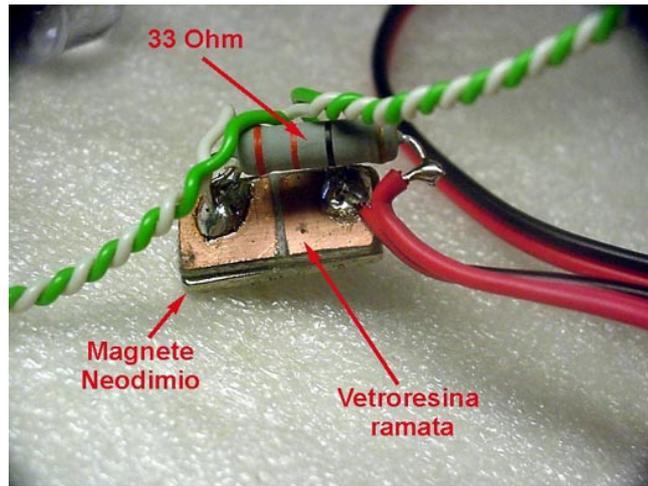


Ritengo inutile mostrare cosa si può fare con i due obiettivi aggiunti, già il Forum è pieno di bellissime immagini ottenute con questi economici LOMO.

Va anche ricordato che una simile combinazione è l'ideale per l'utilizzo in portatile, in quanto tutti gli obiettivi vanno benissimo anche in immersione in acqua, eliminando così il problema di doversi portare dietro l'olio, il solvente, le cartine per la pulizia, ecc. ecc.

Se poi vi procurate un paio di vetrini a cavità, quelli per goccia pendente, potete benissimo fare analisi delle acque in modalità "water immersion", tuffando direttamente dentro l'acqua gli obiettivi.

Una ottima caratteristica del LOMO è la notevole escursione della messa a fuoco, il che permette di poter utilizzare tutti i principali tipi di obiettivi presenti sul mercato, dai nativi LOMO con parfocale 33mm, agli ottimi Wild, Leitz e Zeiss Jena in 37 mm, fino ai normali obiettivi in standard DIN, pari a 45mm. Una simile escursione ci da anche un altro vantaggio: diventa molto facile montare sul LOMO un sistema illuminante episcopico, magari sfruttando la grossa vite di fissaggio del traslatore del vetrino, che si presta a fare da supporto per un mini impianto episcopico con un paio di led, in modo di poter fare ottime foto anche di soggetti non trasparenti.



Parlando di questa seconda giovinezza del BioLam 70, resta una domanda a cui non abbiamo risposto.

Abbiamo visto le ottime qualità di questo economicissimo microscopio, abbiamo visto come lo si acquisti con pochissimi soldi (68 Euro) e come lo si possa notevolmente migliorare con una spesa minima (circa altri 200 Euro).

Ma quanto conviene investire su questo LOMO ?

Secondo me, questo è già il massimo, non conviene andare oltre. E poi solo perché i due obiettivi, che sono la spesa maggiore, possono essere “passati” anche ad altri microscopi.

Chi ve lo fa fare di spendere soldi nella testata trinoculare o nel Contrasto di Fase o in altre simili appendici ? Molto meglio tenere questo micro per i figli, oppure come portatile quando andate in montagna o al mare, e poi andarvi a cercare un buon Zeiss da preparare come microscopio “buono”. Lì si che vale la pena investire, almeno quello che spendete lo riprendete sempre o con una minima perdita.

Ed avrete sempre un signor microscopio, con cui potete sbizzarrirvi a fare di tutto, dalla Conoscopia alla Fluorescenza, naturalmente passando anche per la nostra cara Biologia.