

*Aggiungo qualche indicazione sui **microscopi USB**, quelli che più probabilmente potrebbero diventare un interessante regalo per figli e nipoti.*

Quali prendere e quanto costano.

Occhio però, c'è un imbroglione comune: la risoluzione dei sensori viene generalmente indicata come valore interpolato per cui i dati sono da prendere con le pinze. I pixel vengono raddoppiati sia in orizzontale, sia in verticale, ottenendo così risoluzioni apparenti pari al quadruplo delle reali. I più comuni vengono dichiarati come 1,3 Mpx e venduti a prezzi fra 7 e 20 Euro. In realtà il loro sensore è un misero VGA, quindi con soli 0,3 Mpx. In genere hanno un supporto snodato con la base rotonda e, anche se costano pochissimo, ve li sconsiglio, vi stanchereste subito per la troppa scarsa risoluzione che li rende perfettamente inutili.

Poi ci sono alcune produzioni tutte molto simili: evidentemente il produttore è unico e vengono successivamente rimarcati. Hanno prestazioni già accettabili sia per corredare la ricerca di scuola, sia per abbellire un articolo da postare su di un Forum. Dichiarati con risoluzioni da 5 Mpx, in realtà si devono accontentare di un più modesto 1,3 Mpx vero.

In genere hanno anche alcune caratteristiche che li identificano: al posto della base rotonda, hanno un piccolo stativo con mini colonna e cremagliera. Inoltre, il loro programma di gestione prevede sempre la misurazione digitale ed, a corredo, hanno un semplice ruler di plastica per la taratura. Il loro costo a nuovo è in genere sui 50/70 Euro, ma gli stessi identici modelli li potete trovare anche a 30 Euro. Il motivo è che il costo di produzione è veramente esiguo, per cui il margine di guadagno è variabilissimo e consente diverse politiche di vendita.



Da sin.: 5Mpx, 1,3 Mpx e 5Mpx WiFi

Nell'immagine vedete a sinistra quello che io utilizzo normalmente, modificato con colonna sostituita più lunga e con l'eliminazione degli inutili ferma vetrini.

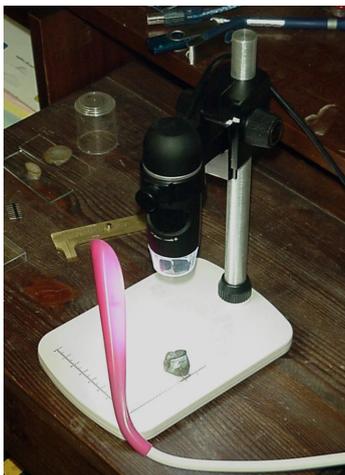
In mezzo un micro a risoluzione VGA (0,3Mpx reali) che ho preso solo per documentazione e che a breve modificherò con illuminazione UV e polarizzata ed infine un micro con possibilità di collegamento sia USB, sia WiFi, con qualsiasi tablet o smartphone.

Una considerazione è doverosa: la comodità di uso e la discreta qualità ottica hanno fatto sì che altre case, anche molto note, si siano messe a produrre questo tipo di strumentini, spesso specializzandoli nell'utilizzo medico o industriale.

Non deve meravigliarci allora se sul mercato troviamo strumenti praticamente identici, ma con costi che arrivano anche a 10 volte quelli che abbiamo appena visto.

### Consigli per un migliore risultato

Avete già visto che ho modificato la colonna di sostegno allungandola, poi ho eliminato i fermagli che sul piano ostacolavano il posizionamento di pezzi ingombranti, ho bloccato con una goccia di Attak la manopola in folle della colonna, in questo modo si può operare con entrambe le mani ed, infine, utilizzo un piccolo led esterno per creare un secondo punto luce (tipo faretto IKEA mod. Jansjö o simile).



Con questa semplice attrezzatura si possono già ottenere degli ottimi risultati, specie se consideriamo la spesa dell'investimento e, di seguito, vedete alcuni esempi di foto ottenute con l'attrezzatura che abbiamo appena descritto.

Vale sempre la raccomandazione di usare l'illuminazione interna a corona di led alla minima intensità luminosa, in modo da mantenere alto il contrasto. E, se la superficie illuminata è riflettente, non usatela per nulla, molto meglio utilizzare il faretto esterno posizionandolo lateralmente.

Esempi di immagini ottenute con un micro da 1,3 Mpx reali.



*Testa di ape, illuminata per trasparenza (con rimbalzo della luce sulla base bianca del tavolino)*



*Copale fossile con formiche intrappolate nella resina, illuminazione laterale con faretti*



*Foglia di Drosera con insetti catturati, luce interna a corona di led (nota il riflesso nelle gocce)*



*Trilobite fossilizzata in posizione di difesa, illuminazione a corona di led*



*Sori di Felce comune, illuminazione a corona di led*



*Moneta da 1 Euro, illuminazione laterale con faretto*