

Modificando uno slide duplicator Polaroid si può ottenere la digitalizzazione di pellicola 35 mm sia monocromatica sia a colori. Perché questo avvenga nel miglior modo ho apportato alcune modifiche al duplicatore stesso. La prima modifica consiste nel togliere la lente del duplicatore, operazione semplicissima, perché è sufficiente svitarla dal tubo in cui si trova.

Tale lente serve perché sia possibile mettere a fuoco a distanza molto ravvicinata, così come accade per la pellicola che inseriremo. Togliendo la lente non sarebbe più possibile mettere a fuoco il negativo, ma con l'uso di tubi di prolunga per macro fotografia, si risolve il problema. Togliere la lente permette di eliminare i problemi ottici che introduce, e che fanno degradare la qualità dell'immagine.

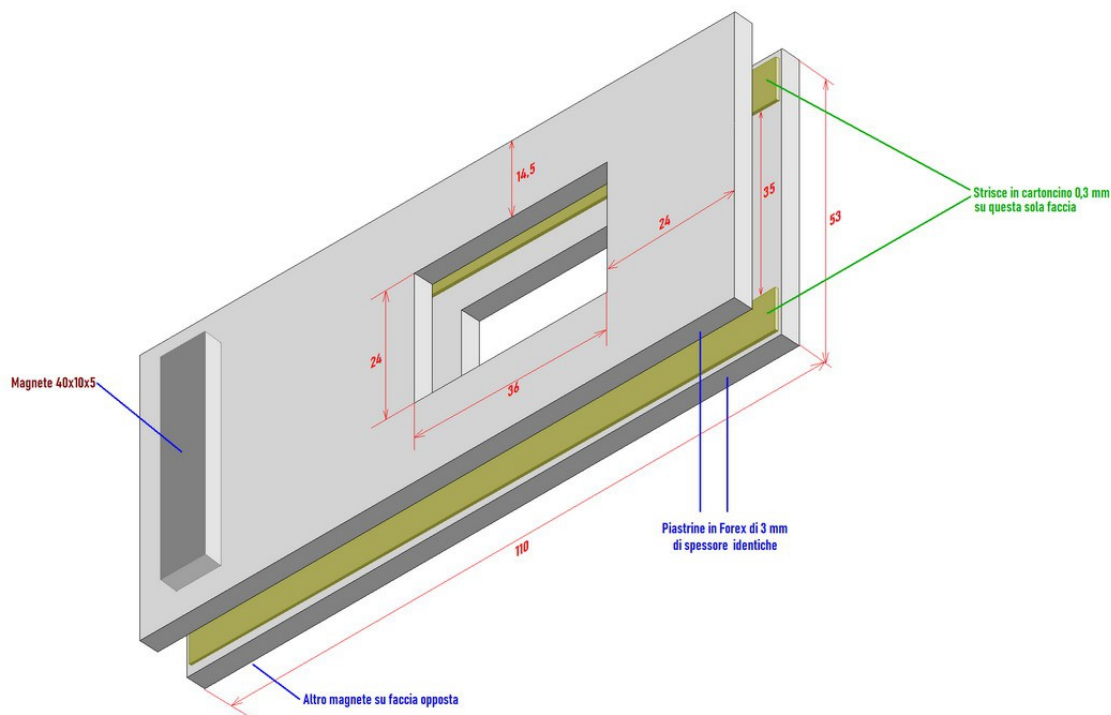
Ho usato una fotocamera digitale da 12 mega pixels (Canon 450D) collegata in maniera stabile al duplicatore. Ho fatto alcune prove anche con una 24 mega pixels, ma non ho riscontrato significativi aumenti di qualità. Ho preferito agire così perché in tal modo non devo smontare e rimontare tutto quanto, con il rischio di far entrare polvere sul sensore, ed ottengo anche una grande velocizzazione di tutte le operazioni. Ormai le fotocamere da 12 mega pixels si trovano sul mercato dell'usato a prezzi molto bassi.

Il montaggio dei componenti è quello della foto.



Una cosa che dovrà essere costruita interamente è il telaietto che sostituirà il porta diapositive, e che dovrà essere adatto alla pellicola. Ho deciso di costruirlo in Forex, un materiale plastico molto usato dai pubblicitari, disponibile in diversi spessori, quello che ho scelto è di 3 mm. Ogni ditta che lavora nella cartellonistica pubblicitaria sarà ben felice di regalare alcuni scarti. Per il nostro lavoro ne occorre davvero poco.

Il Forex l'ho scelto per la notevole facilità con cui può essere lavorato, infatti, nel nostro caso basterà un comunissimo cutter. Il disegno mostra le misure di tale telaio che si compone di due parti molto simili.



Le due parti da costruire hanno l'unica differenza tra loro che su una di esse, nella faccia interna, sono incollate, con un normale mastice tipo Pattex o simili, due striscioline di cartone da 0,3 mm di spessore, distanti 35 mm l'una dall'altra. Tali cartoncini mantengono le due parti del telaio ad una distanza tale da permettere l'introduzione del negativo ed il suo scorrimento, con la certezza che resterà piano rispetto alla fotocamera.

L'unione delle due parti del telaio è resa possibile attraverso due potenti magneti incollati con alcune gocce di collante ciano acrilico, tipo attak o simili. Tali magneti si trovano facilmente in rete ed hanno la misura di 40x10x5 mm. Sono molto potenti, e se incollati con le facce adiacenti in modo tale che si attraggano eserciteranno una pressione tale che le due parti del telaio non si sposteranno facilmente, inoltre l'operazione di separazione dei semitelai sarà facile e veloce.

Occorre cautela nel maneggiare tali magneti perché data la loro potenza, se lasciati liberi possono facilmente unirsi a velocità tale da spezzarli, e produrre superfici molto taglienti.

Una volta che tutto è pronto ed il telaietto è inserito nel duplicatore, al posto di quello per le diapositive, è necessario mettere a fuoco. Per farlo in modo facile bisogna che tutto il complesso sia appoggiato su una superficie piana, e che la vite di bolocco della testa del duplicatore sia allentata, in modo tale che possa ruotare.

Ora si può inserire il negativo nel telaietto, inserendolo nello spazio ottenuto dai due cartoncini, in mezzo ai due semitelai. Per poter vedere il negativo nel mirino della fotocamera abbiamo bisogno di una fonte di luce dietro di esso. Per questo ho usato un "mini led video light" Ulanzi con 96 led, reperibile in rete a pochi euro, appoggiato dietro alla testa del duplicatore. La luce che emette alla massima potenza è davvero molta e pienamente sufficiente allo scopo.



La messa a fuoco sarà manuale, anche se i tubi di prolunga devono essere del tipo che permette gli automatismi, poiché in tale condizione risulta quasi impossibile l'autofocus. Si dovrà fare in modo tale che sia la più accurata possibile, e poi chiudere il diaframma ad f 16. Ho notato che con un negativo B/N correttamente esposto e sviluppato ad iso 200 il tempo di esposizione si aggirerà attorno ad 1/50.

Ho notato che è bene fare due scatti per ogni fotogramma, senza bisogno di rimettere a fuoco tutte le volte che scattiamo, perché non sempre, almeno nel mio caso, il primo scatto è perfettamente a fuoco, nonostante non intervenga mai a ritoccarlo.

Con questo sistema, facendo scorrere il negativo nel telaietto, un intero rullo da 36 si digitalizza in un minuto circa, con risultati che a me vanno oltre ai migliori che sono riuscito ad ottenere con scanner anche blasonati.