

Monografia CNC

Prezzo: €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 0.00 €

Hi-Tech

LA MIA PRIMA... CNC

di BORIS LANDONI & GABRIELE DAGHETTA

Dotata di robusto telaio in materiale plastico e 3 motori passo-passo, dispone di un elettromandrino a 9.000 giri/min al quale applicare frese di vario genere per lavorare legno, plastica, resine sintetiche ed effettuare piccole incisioni su alluminio.

Non è la prima volta che parliamo di macchine a controllo numerico per l'utilizzo domestico adatte a fresare o incidere particolari, ovvero creare parti meccaniche ed oggetti di varia forma per stampa 3D sottrattiva; lo abbiamo già fatto nel fascicolo n° 182, quando vi abbiamo mostrato una delle mille trasformazioni della nostra stampante 3Drag, in quell'occasione diventata una fresa CNC per incidere i circuiti stampati, opportunamente equipaggiata di elettromandrino Proxxon. Nel frattempo abbiamo avuto modo di provare altre macchine e in queste pagine vi parliamo di una CNC disponibile in kit di montaggio, che si distingue per l'ottimo rapporto qualità/prezzo, ottenuto anche grazie all'utilizzo di PVC compatto per il telaio. La macchina è stata pensata principalmente per incidere PCB, e targhette (tipo cassetta della posta, citofono, porta) poi sicuramente ci si lavora il legno, la plastica (anche POM) senza esagerare (ma si può incidere (ma a bassa profondità) targhette in alluminio. Come la gran parte delle CNC, anche questa

dispone di una scheda di controllo dei tre assi interfacciata su porta parallela, per poter essere pilotata con software tipo il notissimo Mach3 (o il più recente Mach4), che converte il G-Code in impulsi prodotti direttamente sulla parallela. Ciò potrebbe essere visto come un problema a causa dell'estinzione della porta sui PC moderni, ma abbiamo pensato a una soluzione che vi descriveremo nel prossimo fascicolo e che consente il pilotaggio direttamente da USB, quindi attraverso tutti i computer moderni. Qualcuno potrebbe obiettare che è sufficiente utilizzare un convertitore USB/parallelo, di quelli che si trovano in commercio, ma non è facile come sembra; infatti il problema è duplice: prima di tutto, siccome i dati verrebbero inviati su una parallela virtuale e sarebbero poi convertiti in forma parallela con un certo ritardo, o peggio, con ritardi non uguali, che porterebbe ad avere sui tre assi movimenti non perfettamente sincronizzati. Il secondo è che molti programmi nati per il controllo delle CNC non prevedono nativamente la gestione attraverso porte USB

Comprende le tre puntate in formato pdf presentate sui numeri 210-211-212 di Elettronica In e i file d'esempio trattati all'interno del tutorial.