

La microlavorazione laser trasforma l'industria

di Sara Corno

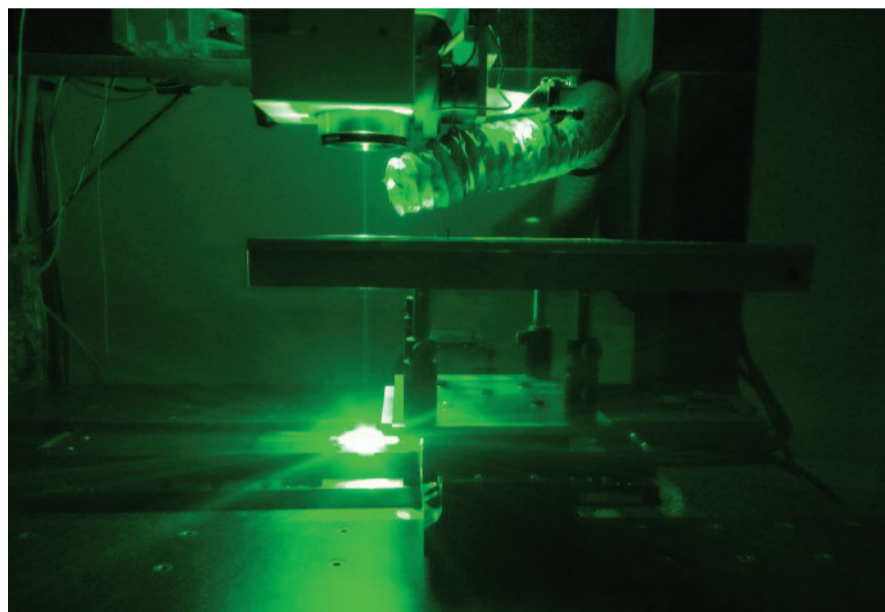
La corsa alla miniaturizzazione da parte delle aziende è già da tempo realtà, grazie alle infinite possibilità tecnologiche offerte dai processi di microlavorazione laser, in grado di lavorare, con specifiche molto spinte, tutti i materiali industriali: dai metalli alle ceramiche, dai polimeri ai dielettrici (primo fra tutti il vetro), dai semiconduttori al silicio. Kirana, start-up fondata nel 2012 e situata nel Polo Tecnologico di Rovereto, promette di rivoluzionare i processi produttivi delle microparti in parecchi settori industriali, grazie all'ampia gamma di servizi offerti e alla capacità di guidare il cliente passo-passo, dallo studio di fattibilità di un'applicazione alla soluzione completa e definitiva.

Nell'ultimo biennio Enrico Gallus, co-fondatore ed executive director dell'azienda, ha visto crescere l'interesse del mercato verso questa tecnologia, con un conseguente aumento delle richieste di preventivi e ordini.

«La nostra azienda non si limita alla sola lavorazione, ma fornisce una reale consulenza tecnica al cliente, costantemente supportato nella risoluzione dei problemi e nell'individuazione di esigenze non ancora esplicitate - dichiara l'ingegner Gallus -: i laboratori Kirana sono attrezzati per eseguire lavorazioni conto-terzi su prototipi, piccoli lotti o anche su pezzi realizzati in grandi volumi produttivi.

Dall'automotive all'aerospaziale, dalla microelettronica alla mecca-

UN BUSINESS IN FORTE ESPANSIONE, CHE OFFRE SOLUZIONI MIRATE A NUMEROSI SETTORI INDUSTRIALI. ENRICO GALLUS PRESENTA KIRANA, LA START-UP CHE SCOMMETTE SU QUESTA NUOVA TECNOLOGIA



La Kirana Srl ha sede a Rovereto (TN) www.kirana-laser.it



nica di precisione, dal medicale all'industria energetica, sono tanti i settori che si rivolgono a noi per la miniaturizzazione dei dispositivi destinati alla fabbricazione di microparti di svariate geometrie e materiali».

A seconda del materiale industriale da processare, Kirana propone di utilizzare una differente tipologia di sorgente laser, con soluzioni studiate di volta in volta su misura.

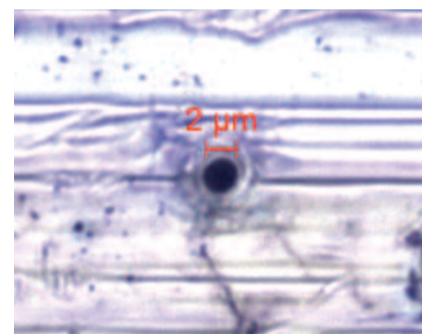
«Le nostre microlavorazioni laser, che mettiamo al servizio delle più svariate applicazioni, includono la

micro-foratura laser (fori fino a pochi micron di diametro), il taglio laser di precisione di microparti, la strutturazione superficiale, l'ablazione di film sottili, la micro-incisione, la micro-fresatura laser e la marcatura laser non convenzionale - continua il direttore generale di Kirana -.

A livello dimensionale, la tecnologia attuale ci permette di realizzare fori di diametro inferiore ai 5 micron e tagli larghi meno di 10. Inoltre lavoriamo su spessori fino ai 2 millimetri, con precisione e ripetibilità minore di un micron».

Il laser, utilizzato in queste lavorazioni come un piccolo pennello, riesce a disegnare qualsiasi elemento geometrico e a realizzare strutture superficiali molto complesse, garantendo risultati di elevata qualità e precisione.

«Le nostre microlavorazioni laser sono possibili grazie alle macchine



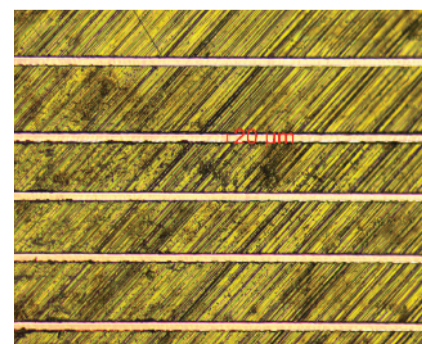
Micro-ugelli speciali: foro di 2 µm su inox

speciali a cinque assi, molto flessibili e in grado di adattarsi alla tipologia di attività da svolgere - spiega Enrico Gallus -.

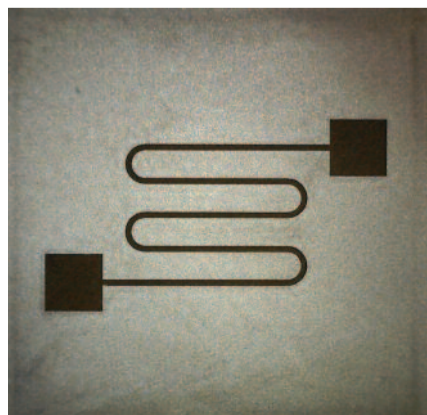
Questi strumenti, ad alto livello di automazione e capaci di lavorare per ore senza la supervisione umana, permettono di realizzare microfori calibrati per filtri, valvole, iniettori, ugelli e dispositivi microfluidici, oltre a microlavorazioni su vetro, polimeri, metalli per stampi ridottissimi e silicio per componenti fotonici e microelettronici. Se si trascurasse momentaneamente la questione degli ingombri, qualsiasi tipo di forma o taglio, anche tridimensionale o particolarmente complesso, è dunque sempre realizzabile».

L'OFFERTA

Forniamo un servizio completo che va dallo studio di fattibilità fino alla lavorazione conto terzi



Fenditure di 20 µm su ottone



Canale largo e profondo 0.2 mm su silicio

DATI TECNICI

Diametro minimo del foro	2 µm
Larghezza minima taglio/incisione	10 µm
Precisione	fino a 1 µm
Spessore	fino a 2 mm
Materiali	metalli e non-metalli