

La marcatura laser nella filiera alimentare

Data: Invalid Date | Autore: Redazione



Il miglioramento degli standard di vita delle persone ha portato a prestare sempre maggiore attenzione alla sicurezza e alla qualità del cibo e dei prodotti alimentari. I requisiti legati alla produzione imposti ai produttori di alimenti e bevande sono diventati sempre più complessi, soprattutto per quanto riguarda ambiti come la sicurezza e l'impatto ambientale. È per questo che l'utilizzo della marcatura laser si è imposta come una nuova tendenza nell'industria alimentare e delle bevande, permettendo la codifica o la marcatura della superficie di alimenti o imballaggi.

Quando si tratta di prodotti freschi come frutta e verdura, le informazioni legate alla loro origine non possono essere stampate ad inchiostro sulla superficie ed è per questo che storicamente è stato adottato il metodo di applicare sulla frutta delle etichette stampate. Tuttavia, il costo di produzione legato all'etichettatura è molto elevato e il successivo utilizzo è scomodo e per nulla ecologico. La marcatura laser può sostituire il classico metodo di etichettatura e permette di marcare direttamente la superficie del cibo senza alcun contatto e senza generare scarti come etichette ed imballaggi, riducendo in questo modo l'impatto ambientale della filiera alimentare. Questa nuova tendenza è nota con il nome di "natural branding" ed è legata all'aumento della sensibilità dei consumatori nei confronti dei temi ambientali ed ecologici.

La marcatura laser può essere applicata su mele ed avocado, ma anche su formaggi e salumi stagionati. Il metodo tradizionale di marchiare i formaggi è tramite il calore, ovvero una matrice metallica arroventata che permette di imprimere sulla superficie del prodotto i dati relativi al lotto di produzione ed al produttore, tra gli altri. Ciò provoca una bruciatura superficiale del prodotto. Si tratta

di un metodo economico ma poco flessibile e molto lento ed oggi sta venendo sostituito dall'uso del laser CO2 che ha dalla sua il vantaggio di essere una tecnologia estremamente flessibile, adattabile e che permette di marciare velocemente un lotto di grandi dimensioni. La versatilità dell'etichettatura laser dei cibi permette dunque di rimpiazzare con notevoli miglioramenti i classici metodi di etichettatura ed imballaggio come marcatura a caldo, stampa ad inchiostro ed etichette adesive.

È dunque possibile utilizzare il metodo di marcatura laser per contrassegnare la durata di conservazione del prodotto, le date di produzione e di scadenza e le informazioni riportate nel codice a barre rimpiazzando l'imballaggio fatto di plastica, sacchetti e scatole. L'innovazione portata dal laser nel settore alimentare permette oggi di applicare sui prodotti anche la denominazione di origine controllata ed il codice QR, che favorisce la tracciabilità in particolare dei prodotti agricoli.

I macchinari laser CO2 prodotti da aziende italiane come Evlaser vengono utilizzati da diversi anni nell'industria alimentare ed oggi la loro presenza è massiccia. La tipologia di sorgente laser a CO2, il cui funzionamento si basa su una miscela di gas ed in particolare anidride carbonica, è quella che offre i migliori risultati in quanto ad assorbimento sui materiali organici ed è per questo che viene preferita in questo ambito. Va ricordato che il laser, essendo una tecnologia in cui non avviene nessun contatto con l'alimento, non compromette o modifica minimamente la qualità, il gusto, la durata o più in generale le caratteristiche del cibo su cui viene applicato.

Alcune delle applicazioni possono essere sorprendenti: si va dalla marcatura del pane appena sfornato, all'impressione di codici sui gusci d'uovo sino alla marcatura della carne ed ovviamente di frutta e verdura. I segni impressi dal laser sono indelebili e resistono all'azione del tempo ed agli agenti chimici, inoltre offrono la massima garanzia ai produttori contro qualsiasi tentativo di contraffazione.