

Dalla marcatura conforme alle norme vigenti alla codifica a valore aggiunto

La tecnologia delle stampanti a getto d'inchiostro continuo Ultra High Speed offre nuove opportunità per migliorare le operazioni di imballaggio



L'innovazione nel settore della codifica e della marcatura si è sempre concentrata sull'affidabilità delle stampanti e, al contempo, sulla velocità e sulla produttività delle linee di confezionamento. Questi rimangono tuttora i requisiti fondamentali, tuttavia i progressi nella tecnologia a getto d'inchiostro continuo [per la codifica e la marcatura consentono di migliorare l'aspetto, il layout e il contenuto degli imballaggi.](#)



Riepilogo:

La tecnologia delle stampanti a getto d'inchiostro continuo Ultra High Speed offre nuove opportunità per migliorare le operazioni di imballaggio.

I progressi nel settore della codifica e della marcatura si sono sempre focalizzati sull'aumento della produttività e dell'affidabilità delle stampanti cercando di soddisfare le relative esigenze di velocità e produttività dell'applicazione. Se da un lato questa ricerca incentrata sulle apparecchiature per stampa ha portato vantaggi al cliente, i fornitori di sistemi di codifiche e marcature non hanno dato la giusta importanza all'impatto che il codice ha sull'imballaggio del prodotto stesso. È indubbio il fatto che ci siano stati significativi progressi nel corso degli ultimi 20 anni nel settore della codifica e delle marcature che hanno migliorato sostanzialmente la qualità di stampa rispetto alle tecnologie preesistenti. Ciononostante, la tecnologia a getto d'inchiostro continuo (CIJ) resta una delle principali tecnologie utilizzate nell'industria degli imballaggi, grazie alla sua incontrastata versatilità. Fino a qualche anno fa, i fornitori non avevano apportato significativi miglioramenti nelle funzionalità della tecnologia CIJ, circoscrivendola principalmente al settore della marcatura di conformità.

Sommario

Riepilogo	3
Opportunità di innovazione nell'ambito della codifica	4
Non più compromessi tra velocità e qualità di stampa	6

La cosa piuttosto interessante è che la crescente evoluzione della tecnologia CIJ, sempre più veloce, ha spalancato la porta a codifiche a valore aggiunto. Soddisfare la velocità di linea sarà sempre un prerequisito: una stampante deve soddisfare i requisiti applicativi.

Lo sviluppo di una tecnologia CIJ più veloce, tuttavia, significa che i professionisti dell'imballaggio sono in grado di valutare variazioni di codice in grado di migliorare l'aspetto, il layout e i contenuti dell'imballaggio. In breve, questi progressi permettono ai professionisti dell'imballaggio di poter stampare più contenuto e più velocemente.

Il presente whitepaper illustra come la tecnologia CIJ Ultra High Speed si sia sviluppata a tal punto che, attualmente, la codifica a valore aggiunto è diventata una vera opzione per molte operazioni di imballaggio .

La tecnologia a getto d'inchiostro continuo (CIJ), fino a qualche tempo fa, necessitava di professionisti dell'imballaggio in grado di bilanciare velocità, contenuti e qualità di stampa. Ciò rappresentava una vera limitazione alla tecnologia stessa. La tecnologia CIJ consiste nel gettare singole gocce d'inchiostro, modificandone il percorso, al fine di "disegnare" un carattere, goccia dopo goccia (vedere il diagramma CIJ). Questa tecnologia funziona perfettamente per codici su una singola riga, ma non in caso di codici a righe multiple che limitano la velocità di linea e la qualità di stampa. In presenza di tali vincoli, la tecnologia CIJ viene utilizzata più frequentemente per marcature di conformità alle norme di codici su riga singola e doppia (spesso per indicare la data di scadenza, il lotto e altri dati correlati).

Consentire il passaggio alla codifica a valore aggiunto

Le continue esigenze dei professionisti dell'imballaggio hanno spinto i fornitori di tecnologie di marcatura e codifica a sviluppare tecnologie di stampa sempre più avanzate in termini di velocità di linea e produttività. Le operazioni ad alta velocità nel settore dell'imbottigliamento e delle bevande in lattina, oltre a specifiche applicazioni nel settore caseario, farmaceutico e nei mercati industriali, hanno condotto a quattro principali miglioramenti nella tecnologia CIJ Ultra High Speed:

- 1) Teste di stampa a risoluzione e frequenza più alte per permettere alle stampanti di poter gettare un numero sufficiente di gocce d'inchiostro in grado di stare al passo con l'ambiente di produzione.
- 2) Inchiostri ad alta velocità pensati per consentire una formazione ottimale delle gocce.
- 3) Sofisticati algoritmi software per una migliore qualità di stampa.
- 4) Alta velocità, comunicazioni di dati variabili in grado di emettere un codice esclusivo su ciascun imballaggio.

Tutte queste migliorie implicano che le principali stampanti a getto d'inchiostro continuo attualmente sul mercato sono in grado di stampare un'ampia scelta di contenuti a velocità più elevate e con una qualità migliore. Se la tecnologia di base è interessante, le possibilità di codifica a valore aggiunto lo sono ancora di più. La velocità attuale delle stampanti dotate di tecnologia CIJ Ultra High Speed è tale da consentire ai professionisti dell'imballaggio di aggiungere una terza riga di contenuto in applicazioni un tempo limitate a codici a due righe; inoltre, permette di evidenziare determinati elementi del codice utilizzando il grassetto o caratteri bordati. Ovviamente, gli autori di questo whitepaper sanno che non basta una terza riga di codice per vendere un maggior numero di prodotti. Ma che valore ha...

- Dedicare maggior spazio sull'imballaggio al marchio e alla grafica anziché al marchio di conformità?
- Aggiungere codici promozionali sull'imballaggio del prodotto al fine di incrementarne la crescita?
- Aggiungere codici più nitidi e leggibili per rafforzare le aspettative di clienti scrupolosi nella qualità del marchio?

Non vi è mai stata prima d'ora una tale concorrenza nel settore alimentare. Alla fine, piccole modifiche rispetto alla posizione standard possono significare importanti entrate e significativi profitti.

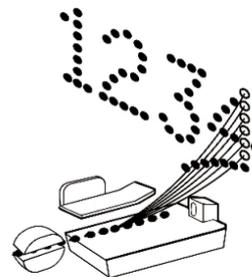


Diagramma CIJ

Opportunità di innovazione nell'ambito della codifica



In materia di branding e promozione, il marketing necessita di un imballaggio che invogli all'acquisto

Per quanto riguarda l'intervallo di funzionamento di una data tecnologia di stampa, la codifica variabile consente ai professionisti dell'imballaggio un ampio spazio per il contenuto del codice. La tecnologia Ultra High Speed apre nuovi orizzonti alle applicazioni che utilizzano la tecnologia a getto d'inchiostro continuo. Le figure a destra mostrano le possibilità della codifica con valore aggiunto basata sulla tecnologia CIJ, utilizzate dalle principali operazioni di confezionamento. Queste figure dimostrano alcuni temi comuni legati a un codice attuale, illustrativo – **Figura 1**.

Figura 2:
Più spazio al team di marketing

Le stampanti a getto d'inchiostro continuo Ultra High Speed consentono di stampare codici effettivamente più densi. Grazie anche alle teste di stampa a risoluzione più alta, le principali stampanti odierne con tecnologia CIJ sono in grado di stampare a un passo di caratteri più elevato (più caratteri per singolo passo) senza sacrificare la leggibilità del codice stesso. Risultato finale: stampare lo stesso contenuto in minor spazio e alla stessa velocità di linea. **Consentite al vostro team di marketing di reimpiegare il tempo recuperato per dare maggior spazio al vostro marchio.**

Figura 3:
Aggiungere una terza riga di codice

Nella maggior parte dei settori c'è una continua tendenza verso una maggiore tracciabilità dei dati. In passato, questi requisiti hanno costretto i tecnici dell'imballaggio a scendere a compromessi tra il contenuto del codice, la velocità di linea e la qualità di stampa. Grazie alle funzionalità avanzate delle attuali stampanti CIJ, gli ingegneri possono eliminare il compromesso tra velocità e contenuto, inserendo tre righe di codice in applicazioni che, in passato, erano limitate a due. **Soddisfate i requisiti di tracciabilità senza rallentare le linee.**

Figura 4:
Aggiungere codici promozionali al vostro imballaggio

Proprio come l'aggiunta di una terza riga di codice, la scelta di aggiungere dati promozionali implicava di solito un rallentamento della linea di confezionamento. Questo implicava un costo aggiunto dovuto a una diminuzione della produttività della linea legato all'attività promozionale.

Oggi, i team di marketing e di confezionamento possono inserire più facilmente sull'imballaggio dati promozionali o dati collegati a concorsi, senza avere più problemi di limitazioni di velocità e penalizzazioni. **Non concentratevi più sulle limitazioni del codice ma sul miglioramento del brand.**

Figura 5:
Migliorare la leggibilità dei codici

La maggiore velocità può essere sfruttata in diversi modi interessanti. I professionisti dell'imballaggio, utilizzando stampanti CIJ più veloci all'interno delle linee, possono stampare caratteri in grassetto, aumentando così la leggibilità del codice. In alternativa, è possibile aggiungere ulteriore contenuto per aiutare la comprensione della marcatura di conformità da parte del consumatore: il tutto stampato all'interno dello stesso spazio e alla stessa velocità del codice attuale. Queste potenzialità, sebbene discrete, contribuiscono a comunicare un messaggio di qualità e cura del cliente. **Rafforzate la promessa di qualità racchiusa nel marchio e le relative aspettative da parte dei clienti scrupolosi.**

Maggiore velocità anche su piccoli spazi

È ormai evidente, anche all'osservatore casuale, la tendenza a utilizzare imballaggi di piccole dimensioni. Rispetto all'imballaggio combinato, l'imballaggio singolo risponde a una serie di requisiti del consumatore tra i quali convenienza, controllo visivo e durata del prodotto. Tuttavia, spesso un imballaggio singolo richiede le stesse marcature di conformità e tracciabilità di un imballaggio combinato. Ciò implica una maggiore quantità di imballaggi da codificare. Anche in questo caso, Ultra High Speed è la soluzione. La tecnologia CIJ delle stampanti Ultra High Speed consente di avere più spazio sull'imballaggio dedicato al marchio e alle informazioni destinate al consumatore, grazie alla possibilità di stampare lo stesso contenuto in minor spazio e alla stessa velocità di linea.

Figura 1: Codice attuale



Figura 2: Stampare lo stesso contenuto, in minor spazio



Figura 3: Aggiungere una terza riga riferita a dati di tracciabilità



Figura 4: Stampare promozioni e codici per concorsi



Figura 5: Aumentare la leggibilità con caratteri in grassetto o con maggior contenuto



Nota: Tutti i codici sono stampati a una velocità di 95 metri al minuto

Non dovrai più scendere a compromessi tra velocità e qualità di stampa!

Grazie agli sviluppi nella tecnologia CIJ Ultra High Speed, i professionisti dell'imballaggio sono ora in grado di andare oltre alle marcature di conformità di base.



A un attento lettore, tuttavia, non passerà inosservato il fatto che solo una piccola parte delle applicazioni CIJ sono passate dalla marcatura di conformità tradizionale a una codifica con valore aggiunto. A questo punto sorge spontaneo chiedersi: perché? I professionisti dell'imballaggio, riluttanti ad accettare il classico compromesso tra velocità e qualità di stampa, sono stati piuttosto prudenti nello spingersi oltre i confini delle loro apparecchiature di codifica e stampa. L'imballaggio, in quanto comunicazione del marchio, è stato per lungo tempo utilizzato come mezzo principale per consentire la differenziazione del prodotto. In passato, la tecnologia CIJ non era in grado di produrre una stampa sufficientemente leggibile per emettere codici a valore aggiunto (come indicato negli esempi precedenti). In effetti, l'imballaggio non riguarda solo l'estetica, ma veicola informazione, comunicazione e, infine, permette al consumatore di conoscere ciò che acquista, in che modo e quando utilizzare i prodotti.

Noi di Videojet abbiamo eliminato il compromesso velocità-qualità, adottando un approccio basato sul sistema per il design e lo sviluppo della stampante. Le nostre stampanti Ultra High Speed superano l'attuale tecnologia attraverso l'uso dell'innovativo sistema Precision Ink Drop™ di Videojet. Precision Ink Drop™ abbina un inchiostro con una composizione chimica unica, una tecnologia avanzata della testa di stampa e sofisticati algoritmi software che modificano il percorso di ogni singola goccia di inchiostro per raggiungere una qualità del codice ottimale.

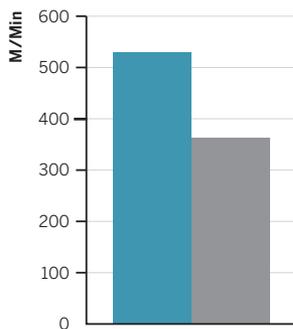
Il risultato finale?
Ora i professionisti
dell'imballaggio possono
stampare più contenuto,
più velocemente
e portare maggiori
possibilità di codifica
a valore aggiunto
nelle operazioni di
confezionamento.



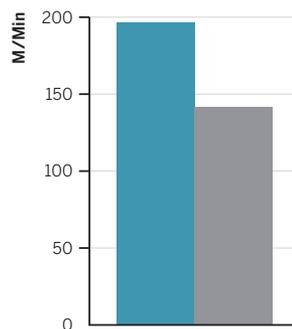
Applicazione seconda riga



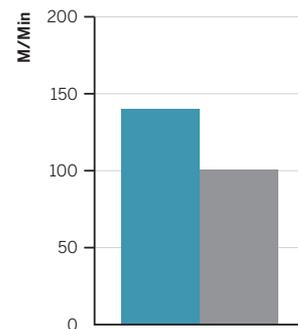
Applicazione terza riga



Riga singola altezza 5
50% più veloce



Due righe altezza 7
41% più veloce



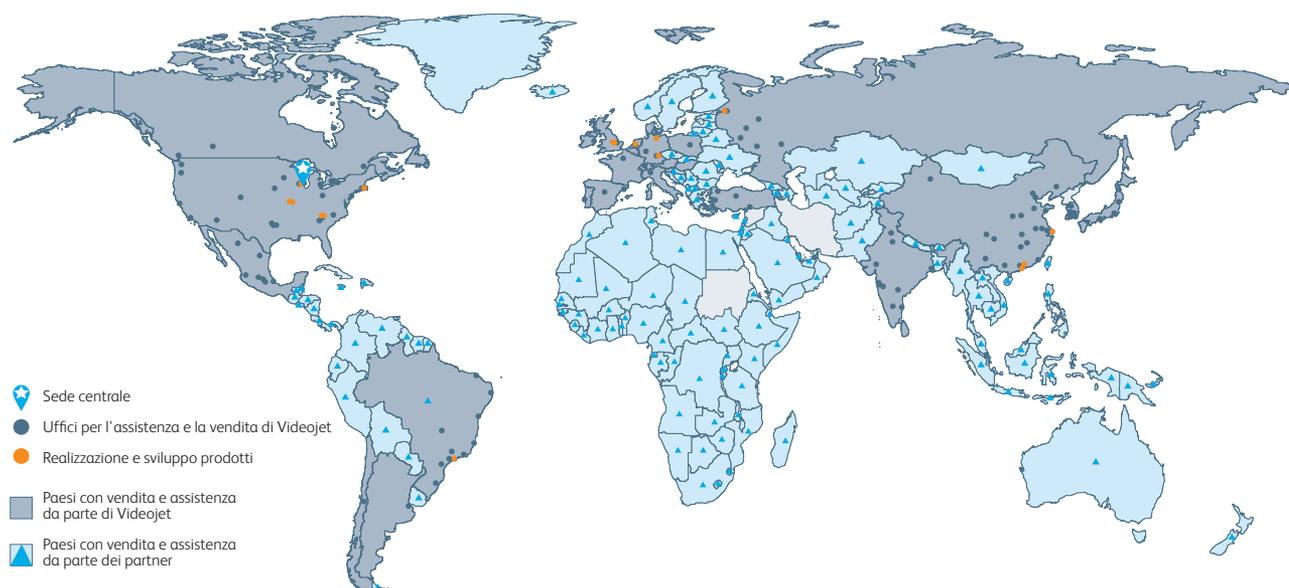
Tre righe altezza 7
43% più veloce



La tranquillità è ormai uno standard

Videojet è leader mondiale nel mercato delle soluzioni per la codifica e la marcatura, con oltre 325.000 stampanti installate nel mondo. Ecco perché...

- Possiamo contare su oltre 40 anni di esperienza globale per aiutare i clienti a individuare, installare e utilizzare la soluzione più conveniente e adatta alle loro attività.
- Forniamo un'ampia gamma di prodotti e tecnologie, che garantiscono risultati tangibili in una vasta gamma di applicazioni.
- Le nostre soluzioni sono altamente innovative. Ci impegniamo costantemente a investire in nuove tecnologie, nella ricerca, nello sviluppo e nel miglioramento continuo. Siamo in prima linea nel nostro settore e vogliamo aiutare i nostri clienti a fare lo stesso nel loro.
- Ci siamo guadagnati un'ottima reputazione, sia per l'affidabilità a lungo termine dei nostri prodotti che per l'eccezionale supporto ai clienti: dunque, quando un cliente sceglie Videojet, può stare tranquillo.
- La nostra rete internazionale include oltre 3000 risorse e più di 175 distributori e OEM che riforniscono 135 Paesi. Quindi ovunque e ogniqualvolta i clienti siano pronti a impegnarsi in un'attività, noi saremo pronti ad aiutarli.



Chiama il numero **+39 02 5537 6811**
Scrivi all'e-mail **info.italia@videojet.com**
Visita il sito **www.videojet.it**

Videojet Italia srl
Via XXV Aprile 66/C – 20068 Peschiera Borromeo (MI)

©2013 Videojet Technologies Inc. - Tutti i diritti riservati.
Videojet Technologies Inc. persegue il miglioramento continuo dei propri prodotti e servizi. Videojet si riserva pertanto il diritto di modificare il progetto e/o le specifiche tecniche senza preavviso.

