



La scelta del metodo corretto per la codifica di codici a barre su ogni tipo di packaging secondario

Guida per la conseguire risultati ottimali nella stampa di codici a barre



La tendenza verso uno scenario normativo sempre più rigoroso per i rivenditori e la crescente complessità e varietà dei prodotti sono al centro delle preoccupazioni dei produttori, che vogliono tenersi al riparo dal rischio di codici a barre illeggibili o di costosi errori di etichettatura. Per consentire ai produttori di migliorare la qualità nel rispetto degli standard vigenti, è fondamentale scegliere la soluzione di codifica più indicata per le esigenze operative di ciascuno.

Sommario

Introduzione	3
Metodi per la stampa di codici a barre su confezioni esterne	4
Requisiti applicativi	5
Requisiti dei codici a barre	6
Costi totali di gestione (TCO)	7

Fra le tecnologie impiegate attualmente negli impianti di produzione per applicare codici a barre e informazioni di prodotto sul packaging secondario, le stampanti a getto d'inchiostro e le etichettatrici sono le più comuni.

Le etichette possono essere stampate offline e applicate a mano, oppure stampate e applicate in linea automaticamente in un'unica soluzione, utilizzando un'etichettatrice "Stampa e Applica".

Nella codifica del packaging secondario, per stampare dati variabili di qualità elevata direttamente sulla linea di produzione vengono impiegate stampanti a getto d'inchiostro.

Tutte e tre le tecniche hanno i loro pro e contro e, per scegliere la tecnologia più indicata, bisogna averli tutti ben chiari. La soluzione su cui ricadrà la scelta dovrà essere affidabile, produrre codici a barre di qualità e ben leggibili e massimizzare l'uptime della linea di produzione.

Questo documento analizza uno a uno tutti i metodi e suggerisce tre importanti fattori su cui interrogarsi per approdare alla scelta della soluzione migliore.



Metodi per la stampa di codici a barre su confezioni esterne

Etichette prestampate

L'utilizzo di etichette prestampate sembra in prima battuta la soluzione immediata per rispondere alle esigenze di codifica dei singoli prodotti. Questa apparente semplicità, tuttavia, è spesso ingannevole e può comportare alla fine un elevato costo finanziario. Con l'aumentare degli SKU, infatti, aumenta anche l'esigenza di disporre di una maggior varietà di etichette in magazzino. Questa situazione può generare costi elevati e comportare problemi nella gestione dell'inventario delle etichette, problemi di spazio, nonché problemi di obsolescenza delle etichette stesse a causa dei cambiamenti nei prodotti, con conseguenti sprechi e scarti. Anche i costi di modifica dell'etichetta possono risultare significativi, in quanto si è costretti a cambiarla ogniqualvolta vi siano variazioni di prodotto sulla linea di produzione. Infine, una considerazione non meno importante: con le etichette prestampate occorre prevedere anche una soluzione per l'applicazione dei dati variabili sulla confezione (come la data di produzione o il numero di lotto). Questa soluzione può consistere in un codificatore per scatole, un timbro a caldo o un altro metodo. Ma, qualunque sia la soluzione adottata, ognuna di esse comporta un costo aggiuntivo. Considerate tutte queste criticità, è evidente come le "apparentemente" semplici etichette prestampate siano spesso il metodo meno efficiente (in termini di costo) per identificare le confezioni.

Stampa di etichette "on-demand"

Stampare etichette "on-demand" permette di annullare alcuni degli inconvenienti connessi alle etichette prestampate: l'utilizzo di meno tipologie di etichette riduce anche i costi d'inventario, i requisiti di spazio, l'obsolescenza e i costi delle modifiche. Inoltre, i dati variabili possono essere stampati in una parte dell'etichetta stessa, eliminando la necessità di un sistema aggiuntivo di codifica. Il più delle volte, l'ulteriore costo per l'acquisto di un'etichettatrice di tipo "Stampa e Applica" e le spese per rifornirsi dei ribbon delle stampanti risulteranno, a conti fatti, comunque convenienti rispetto all'utilizzo di etichette prestampate. Le etichettatrici "Stampa e Applica" sono peraltro perfette per le applicazioni su substrati non porosi (come pellicole termoretraibili), oltre che su materiali di colore scuro, in quanto assicurano un contrasto eccellente tra il bianco dell'etichetta e il nero del contenuto stampato.

Codifica diretta di scatole e cartoni

La stampa diretta sui cartoni viene generalmente effettuata con un certo numero (da due a sei) di stampanti a getto d'inchiostro ad alta risoluzione (150 dpi o più), collegate tra loro in rete. Il numero dei codificatori dipende dall'altezza delle informazioni stampate e dal fatto che la scatola venga stampata su uno o più lati. Una tipica misura di altezza per le stampanti ad alta risoluzione è 50-70 mm (2,0 - 2,8"). Essendo i codificatori per imballaggi sistemi digitali, i dati variabili possono essere stampati insieme alle informazioni fisse. A differenza delle etichette prestampate, la codifica in linea fornisce un'enorme flessibilità. I messaggi possono essere modificati rapidamente ed è possibile crearne e memorizzarne di nuovi per utilizzarli nell'immediato oppure in futuro. Le stampanti sono molto compatte e occupano uno spazio minimo sulla linea di produzione. Possono stampare loghi, immagini, testo di grandi e piccole dimensioni e una vasta gamma di codici a barre lineari e bidimensionali, compresi i sempre più utilizzati codici a barre GS1-128. Le migliori stampanti attualmente in commercio sono inoltre in grado di effettuare uno spurgo automatico dell'inchiostro nella testa di stampa tra un processo e l'altro, eliminando gli elementi contaminanti per garantire codici ad alta risoluzione sempre nitidi e puliti.

Tre fattori da considerare per individuare il metodo appropriato

Per scegliere la tecnologia più indicata, è bene considerare tre fattori chiave, che sono qui di seguito esposti in ordine progressivo.

1 Requisiti applicativi

Riflettere su ogni minimo aspetto di ogni singola applicazione è fondamentale per scegliere la soluzione ottimale con cui applicare sull'imballaggio esterno dei prodotti le informazioni necessarie sulla Supply Chain.

Gli stabilimenti che gestiscono più linee, con svariati tipi di prodotti e confezioni, potrebbero avere bisogno di applicare codici a barre sia su materiali porosi che su imballaggi termoretraibili non porosi. In questo caso, la soluzione preferibile potrebbe essere un sistema capace di gestire tutti i tipi di substrati.

		Getto d'inchiostro	Stampa e applicazione di etichette
Nastro trasportatore	Controllato	●	●
	Trasmissione a cinghia	●	●
	Rullo	●	●
Porosità	Materiale poroso	●	●
	Materiale misto	●	●
	Materiale non poroso	●	●
Codifica su più lati	Adiacenti	●	●
	Opposti	●	●
Colore del substrato	Bianco	●	●
	Marrone	●	●
	Scuro	●	●
Ambiente d'esercizio	Umido	●	●
	Freddo	●	●
Manutenzione	Pianificata	●	●
	Occasionale	●	●
	Assente	●	●

● Soddisfa i requisiti applicativi ● Validazione richiesta ● Non soddisfa i requisiti applicativi

Tre fattori da considerare per individuare il metodo appropriato

2

Requisiti dei codici a barre

La leggibilità del codice a barre è il criterio più importante per salvaguardare la Supply Chain. Le soluzioni a getto d'inchiostro, come anche quelle per la stampa e l'applicazione di etichette, permettono di realizzare codici a barre perfettamente scansionabili. Oltre a ciò, entrambe queste soluzioni sono in grado di stampare codici a barre conformi agli standard GS1 e alle specifiche di ogni applicazione.

La tecnologia a getto d'inchiostro è preferibile se:

- il materiale è poroso,
- il substrato è di colore bianco o marrone,
- il codice a barre richiesto è di tipo ITF-14s (un identificatore a 14 cifre che segue la numerazione GS1).

La soluzione "Stampa e Applica" è preferibile se:

- il materiale non è poroso,
- il substrato è di colore scuro,
- oltre a codici scansionabili, sono necessari anche codici GS1 di grado C o superiore (ad esempio, per soddisfare esigenze normative o connesse ai rivenditori).

In breve

Un'adeguata identificazione dell'imballaggio può fare la differenza, allontanando lo spettro di ordini persi e prodotti scaduti a vantaggio di una sempre maggior fidelizzazione dei clienti.

Ora più che mai tempo e precisione sono fondamentali per garantire un successo e un'affidabilità che durino. Fortunatamente, i produttori hanno a disposizione una vasta gamma di soluzioni di codifica. Codificare un imballaggio può significare semplicemente stampare il nome o il numero di un articolo, oppure qualcosa di più complesso, come l'indicazione dell'origine, della linea e dell'ora di produzione. E dunque, a prescindere dalla tipologia di scatola, chi troverà la soluzione migliore per identificare in modo rapido e preciso il contenuto dell'imballaggio stesso acquisirà un vantaggio tangibile sui propri concorrenti.

3

Costi totali di gestione (TCO)

Quello del costo è certamente un fattore importante da considerare, ma altrettanto importante è analizzare in prima battuta i requisiti applicativi e del codice a barre, poiché sono quelli che possono indirizzare la scelta verso un sistema a getto d'inchiostro oppure verso una soluzione per la stampa e l'applicazione di etichette o viceversa. L'analisi dei costi diventa fondamentale quando entrambi i metodi risultano validi nella stessa misura.

Per la tecnologia a getto d'inchiostro, gli aspetti chiave da considerare sono:

- l'investimento di capitale,
- il costo dell'inchiostro e dei materiali di consumo,
- la manutenzione e i ricambi.

Per la tecnologia "Stampa e Applica", gli aspetti chiave da considerare sono:

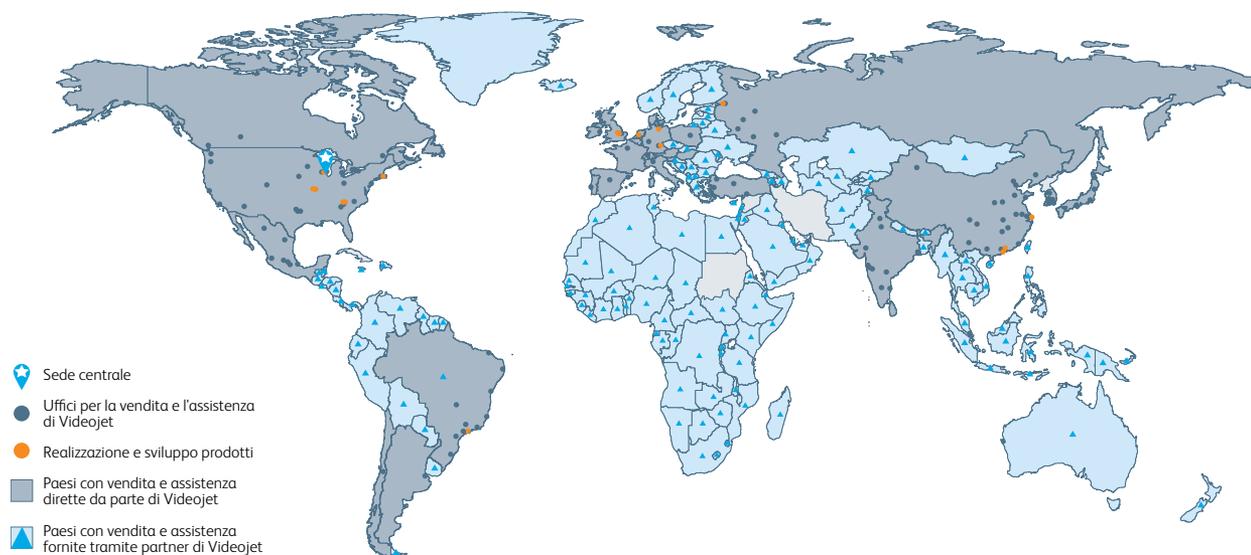
- l'investimento di capitale,
- i costi di etichette e ribbon,
- i costi di fermi e sostituzioni,
- la manutenzione e i ricambi.

Uptime Peace of Mind: la tranquillità è ormai uno standard!

Leader mondiale nel mercato dell'identificazione di prodotto, Videojet Technologies Inc. realizza soluzioni di stampa, codifica e marcatura in linea, fluidi specifici per ogni applicazione e servizi per il ciclo di vita del prodotto.

Il nostro obiettivo è stabilire relazioni di partnership con i clienti nei settori dei beni di largo consumo, dei prodotti farmaceutici e industriali, allo scopo di migliorare la produttività di queste aziende, proteggerne e farne crescere i marchi e, in sintesi, contribuire al loro vantaggio competitivo. Forte della propria leadership nelle tecnologie a Getto d'Inchiostro Continuo (CIJ), Thermal Ink Jet (TIJ), Case Coding e Labelling (LCM e LPA), Trasferimento Termico (TTO) e Laser, e in ragione di un'esperienza consolidata in ogni tipo di applicazione, Videojet vanta oltre 325.000 unità installate in tutto il mondo.

I clienti di Videojet si affidano alle nostre soluzioni per stampare e codificare ogni giorno oltre 10 miliardi di prodotti. Inoltre, i 3.000 professionisti di Videojet offrono ai clienti di 26 Paesi supporto diretto in materia di vendite, applicazioni, assistenza e formazione. Infine, il network di Videojet include oltre 400 distributori e OEM che riforniscono 135 Paesi.



Per informazioni,
chiama **+39 02 55376811**
invia un'e-mail all'indirizzo
info.italia@videojet.com
o visita il sito **www.videojet.it**

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

© 2014 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.

Codice SL000503
Whitepaper Packaging Secondario-Scelta Tecnologia Corretta per Codici a Barre-0414
Realizzato negli U.S.A.
Stampato in Italia-0514

