



Nota applicativa



Integrità del codice

Il rilevamento automatico del codice per garantire una maggior produttività e accuratezza della codifica

La sfida

Garantire la precisione delle date di scadenza, dei numeri di lotto e di tutte le informazioni codificate sui prodotti è spesso un obbligo imposto dalla legge. Sebbene la maggior parte delle operazioni di imballaggio sia soggetta a procedure operative standard che stabiliscono in dettaglio la frequenza di ispezione, l'ispezione manuale ha i suoi limiti, poiché molti prodotti possono andare incontro a errori di codifica tra un'ispezione e l'altra. Nonostante le aziende investano in soluzioni che consentano una corretta configurazione e selezione dei messaggi, l'ispezione automatizzata del codice rimane spesso complicata o costosa, ragion per cui le resistenze ad adottarla restano numerose da parte delle aziende.

I vantaggi di Videojet

Da oltre 20 anni, Videojet integra sulle linee di produzione, insieme ai propri sistemi di stampa, anche i sistemi di visione delle principali aziende del settore. Queste soluzioni garantiscono avanzati controlli di qualità e possono essere integrate con i sistemi di terze parti o con una soluzione CLARISUITE™ di Videojet per la creazione e la gestione dei lavori di stampa. Tuttavia, almeno per alcune aziende clienti, queste soluzioni possono offrire funzionalità superiori al necessario. Con l'introduzione di un rilevamento automatico del codice, Videojet offre un sistema semplice di ispezione automatizzata di ogni singolo prodotto.

L'importanza dell'ispezione del codice

Molti produttori mettono in atto sofisticate strategie operative incentrate sugli elementi di qualità e produttività. La perdita di qualità continua a rappresentare un importante problema, per via delle conseguenze sull'Efficienza Generale della Linea (OEE), con relative implicazioni quali scarti, rilavorazioni e perdite di produttività. Come già detto, nonostante molte aziende implementino rigorose procedure di ispezione manuale, rimane consistente la possibilità che, tra un'ispezione e l'altra, rimanga codificato in modo errato un numero significativo di prodotti.

I fattori che possono incidere nel processo di codifica sono molteplici. Pertanto l'ispezione dei codici rimane importante, al fine di ridurre al minimo le rilavorazioni e gli sprechi conseguenti ai codici mancanti, posizionati in modo errato o distorti. I problemi che possono influire sulla qualità del codice non sono sempre imputabili alla stampante e possono essere dovuti a:

- **rilevatori di prodotto spostati o non allineati, che impediscono alla stampante di intercettare correttamente il prodotto;**
- **slittamento del prodotto lungo il sistema di movimentazione, che determina una marcatura del prodotto stesso nel punto errato della confezione;**
- **substrati umidi o deformati;**
- **sostanze estranee presenti nel luogo dove avviene la codifica, che ostacolano il processo di codifica stessa, impedendo che il codice venga applicato.**

Da un recente sondaggio di Videojet è emerso che il 95% delle aziende controlla regolarmente i codici stampati sui prodotti.* Di tale 95%, più della metà segnala che almeno una volta al mese diventa necessario scartare o rilavorare il prodotto; tra questi, il 20% segnala errori di codifica che almeno una volta al giorno provocano sprechi o rilavorazioni.

Gli errori di codifica in genere continuano a essere rilevati manualmente in tutto il settore produttivo: dal sondaggio è infatti emerso che solo 14% degli intervistati impiega sistemi per il rilevamento automatico dei problemi di codifica.

* Il sondaggio è stato effettuato su 130 intervistati che utilizzano stampanti a Getto d'Inchiostro Continuo (CIJ) nel processo di produzione.

Quando i prodotti codificati in modo errato non vengono rilevati dai controlli manuali

I controlli manuali vengono spesso eseguiti a intervalli di tempo stabiliti; ciò significa che, a seconda della velocità della linea, tra un'ispezione e l'altra possono entrare in produzione centinaia o migliaia di prodotti. Anche nel caso in cui il difetto venga rilevato rapidamente, molti altri prodotti potrebbero essere già stati stampati con codici inaccettabili, comportando maggiori costi imputabili a scarti e rilavorazioni.

Inoltre, un controllo periodico dei prodotti può non essere sufficiente a rilevare quei problemi di stampa che potrebbero essere solo temporanei. Ad esempio, la presenza di residui nell'area dove avviene la codifica, un'eccessiva umidità e altri fattori di interferenza possono apparire solo per breve tempo e ripresentarsi a tratti. E, spesso, è impossibile rilevare tali problemi mediante controlli a campione manuali.

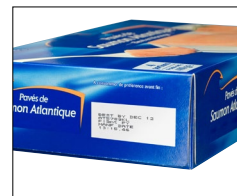
I vantaggi del rilevamento automatico del codice

Rispetto al processo manuale, il rilevamento automatico del codice permette di ispezionare ogni singolo codice e di ricevere un avviso (alert) in caso di problemi con tempistiche nettamente inferiori. In questo modo, è possibile intervenire più tempestivamente, riducendo sprechi e rilavorazioni.

In passato, il rilevamento automatico dei codici veniva effettuato con sistemi di visione più avanzati. Pur presentando innumerevoli vantaggi, a volte sistemi come questi possono risultare troppo complessi e offrire più funzionalità di quante realmente ne servano per migliorare le procedure di ispezione manuali. Per i clienti in cerca di una soluzione semplice, le considerazioni da porsi al momento della scelta di un sistema di ispezione, dovrebbero contemplare:

- un posizionamento del dispositivo di ispezione automatica il più vicino possibile all'area di codifica;
- la possibilità di scegliere soluzioni in grado di avvertire o di segnalare automaticamente al sistema di produzione principale le operazioni da eseguire, ad esempio inviando avvisi (alert) o segnali per attivare l'espulsione di un prodotto e/o arrestare la linea di produzione in caso di problemi;
- la valutazione di soluzioni i cui parametri siano regolabili in base ai propri obiettivi di qualità: ad esempio, sistemi con parametri di alert configurabili in base ai difetti che si ripetono o a un tipo di difetto che si presenta in percentuale elevata;
- l'identificazione di soluzioni che richiedano regolazioni minime della fotocamera;
- un'attenta considerazione delle esigenze degli operatori di linea, nonché la reale utilità di un'interfaccia utente semplice e intuitiva da configurare.

I requisiti operativi e di codifica sono diversi per ogni azienda, perciò la possibilità di personalizzare agevolmente il sistema è fondamentale. Le opzioni di configurazione e i parametri di setup (che possono essere definiti liberamente dall'utente) aiutano le aziende a ottenere facilmente il proprio "livello di rilevamento" del codice.



Conclusioni

Le prestazioni della linea (produttività) e la massima disponibilità (Availability) sono fattori essenziali per i clienti interessati a incrementare l'Efficienza Generale della Linea (OEE). Una produttività elevata e la massima disponibilità in termini di uptime dei sistemi sono fondamentali per far crescere l'OEE; tuttavia, se la qualità viene meno, viene meno anche l'OEE. Rilevare gli errori di codifica rapidamente, prima che possano comportare sprechi o scarti eccessivi, è un modo semplice e conveniente per aumentare la qualità. Un rilevamento tempestivo previene anche le rilavorazioni, aumentando la produttività.

Rivolgetevi con fiducia al vostro referente Videojet per richiedere ulteriori informazioni in merito, un'analisi della vostra linea di produzione o una campionatura di verifica sui substrati da voi utilizzati.

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)

© 2017 Videojet Technologies Inc. — Tutti i diritti riservati.

Videojet si riserva pertanto il diritto di modificare il progetto e/o le specifiche tecniche senza preavviso.

Nota Applicativa Integrità del Codice-Rilevamento Automatico per Garantire una Codifica Accurata-1214
Realizzato negli U.S.A.
Stampato in Italia-0417

