



Case study:
Industria
automobilistica -
Estrusione

Le soluzioni di Videojet per la marcatura si rivelano all'altezza dei ritmi produttivi elevati di un fornitore del settore automobilistico

Il successo di una grande azienda che produce e fornisce alle case automobilistiche sistemi per la conservazione, il trasporto e la distribuzione dei liquidi è fortemente connesso all'efficienza dei processi di produzione. E l'azienda in questione, che annovera 130 sedi ubicate in 28 Paesi e 23.000 dipendenti, rifornisce tutti i principali costruttori di autoveicoli nel mondo.

I tubi flessibili per i sistemi di erogazione del carburante e per gli impianti frenanti vengono prodotti in Germania, all'interno di uno degli stabilimenti dell'azienda. In questo sito vengono realizzate due principali tipologie di tubi flessibili: quelli lisci e quelli ondulati. I tubi ondulati vengono per esempio impiegati nei processi di produzione degli autoveicoli in cui si richiede un determinato livello di flessibilità, come nel caso degli impianti frenanti posti vicino alle ruote, poiché le ruote vengono smontate con frequenza regolare. La composizione chimica di tali flessibili può variare in base alle specifiche imposte dai vari clienti e ai sistemi cui i tubi stessi sono destinati.

**"Ogni volta, basta premere
l'interruttore e tutto funziona."**

Operatore di linea

*Azienda produttrice di sistemi per la
conservazione, il trasporto e la distribuzione dei
liquidi per le maggiori case automobilistiche*



**I tubi flessibili prodotti presso
lo stabilimento sono di diversi
colori: nero, blu o bianco. Le linee
di estrusione dei tubi flessibili, in
particolare di quelli lisci, possono
anche raggiungere velocità
superiori a 100 metri al minuto.**



La sfida

Per la codifica dei tubi di colore bianco, nello stabilimento si utilizzano le stampanti a Getto d'Inchiostro Continuo (CIJ), poiché permettono di garantire il contrasto necessario. Per i tubi di colore nero e blu, l'azienda ha pensato di scegliere i sistemi di marcatura laser, capaci di realizzare un codice bianco, ottenendo anche in questo caso un contrasto appropriato.

L'arresto delle linee di estrusione è generalmente oneroso in termini di tempo e di denaro, a causa dell'impiego di materie plastiche ad alte prestazioni nel processo di estrusione. E avviare da zero una linea equivale a un'ingente perdita di tempo, senza contare che le materie prime utilizzate risultano costose e spesso non sono riciclabili. I materiali plastici speciali e quelli ad alte prestazioni possono arrivare a costare fino a 30 euro al chilo. Ogni avvio extra di una linea di estrusione rappresenta un grande spreco per le finanze del produttore e comporta una riduzione della sua produttività.

In precedenza, questo produttore di estrusi utilizzava le stampanti inkjet per codificare tutti i tubi. Tali stampanti, pur applicando i codici necessari, richiedevano parecchi interventi di manutenzione ed erano soggette a lunghe tempistiche di fermo macchina. Ogni giorno era necessario arrestare la linea di estrusione svariate volte per provvedere a pulire la testa di stampa e a sistemare i difetti della stampante.

Gli errori della stampante durante i turni di notte avevano un impatto ancor più negativo, poiché gli esperti in grado di risolverli non erano disponibili. Stando alle stime, nello stabilimento venivano dedicate circa due ore a settimana agli interventi di manutenzione di ciascuna stampante e alla risoluzione dei problemi dovuti a guasti e fermi macchina.

La produttività e l'uptime sono estremamente importanti per i produttori di estrusi, che spesso si trovano a dover soddisfare le strettissime tempistiche di consegna imposte dai costruttori, evadendo un ordine nell'arco di pochi giorni. Infatti, i clienti finali non sono soliti tenere a magazzino le scorte di tubi flessibili; pertanto ogni produttore di questo settore deve sapere sempre garantire il pieno funzionamento delle proprie linee.

Questo si applica anche al produttore in questione, per il quale è necessario che tutti i componenti sulla linea di estrusione funzionino correttamente. In caso di un malfunzionamento del codificatore non rilevato (anche per pochi minuti) oppure in caso tale codificatore non sia più in grado di applicare codici della leggibilità e della chiarezza necessarie, la mancata operatività può tradursi rapidamente in perdite fino all'ordine di alcune migliaia di euro.

Un altro problema di questo produttore era rappresentato dalla permanenza e dal contrasto del codice. Gli inchiostri pigmentati di precedente generazione utilizzati per la stampa sui prodotti estrusi di colore nero e blu non garantivano un contrasto sufficiente per superare il Controllo Qualità (CQ). Inoltre, nel complesso, i clienti finali non risultavano soddisfatti della codifica effettuata con tali inchiostri, anche perché i codici realizzati non assicuravano la permanenza necessaria. La durata del codice è particolarmente importante per i sistemi di erogazione del carburante, dove il carburante stesso e i relativi fumi rischiano di rimuovere la codifica effettuata con gli inchiostri.



Perché l'azienda ha scelto Videojet

Essendo partner di Videojet fin dal 2003, quest'azienda del settore dell'estrusione si è rivolta a Videojet non appena ha deciso di considerare la possibilità di utilizzare la marcatura laser sui suoi prodotti. Come consigliato da Videojet, sono stati dunque installati i marcatori laser a fibra Videojet 7210 e Videojet 7310. La maggiore ampiezza dei campi di marcatura garantita dai laser di Videojet ha consentito all'azienda di marcare codici complessi a velocità elevate. Con i prodotti della concorrenza era infatti necessario utilizzare due laser per eguagliare la capacità di marcatura di un solo laser di Videojet (come si può chiaramente riscontrare nei diagrammi a sinistra).

Potendo contare sulle elevate prestazioni dei sistemi laser e sulle approfondite conoscenze nell'ambito della marcatura offerte da Videojet, l'azienda ha perfettamente compreso che in Videojet avrebbe trovato la soluzione perfetta per le proprie esigenze.

Una volta completate un'installazione corretta e un'appropriata connessione dei sistemi di marcatura laser alle linee ultraveloci del cliente, tali marcatori sono risultati capaci di generare quei codici chiari, leggibili e permanenti che erano fondamentali per il produttore. In aggiunta, i marcatori laser hanno richiesto interventi di manutenzione notevolmente inferiori rispetto alle stampanti inkjet precedentemente utilizzate.

Per il produttore è stato quindi possibile conseguire un ritorno sull'investimento (ROI) in tempi brevi, considerando anche il risparmio in termini di materiali di consumo, di costi di manodopera e di maggiore produttività aziendale.

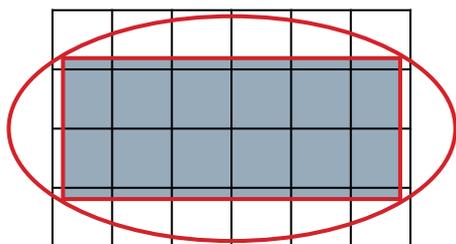
La configurazione delle linee

L'attività produttiva su tutte le linee dello stabilimento prevede operazioni ininterrotte, distribuite su tre turni lavorativi. In base ai batch e ai volumi degli ordini, tali linee devono essere adattate e configurate per garantire la produzione richiesta.

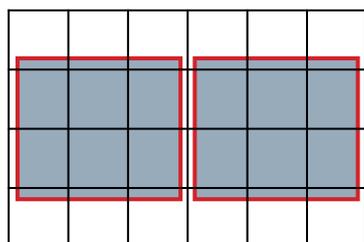
Il codice stampato sui tubi è una combinazione di logo, data di produzione, numero di lotto, composizione del tubo, relativo diametro e spessore. I requisiti e le caratteristiche che i codici devono possedere sono stabiliti dai singoli costruttori di autoveicoli e possono essere soggetti a modifiche in tempo reale, a seconda della configurazione della linea di produzione. L'azienda necessita ovviamente anche di codici permanenti, per assicurare una piena tracciabilità dei prodotti.

A essere coinvolti nel processo di produzione sono diversi elementi di un sistema complessivo, tra cui appunto i codificatori laser integrati e connessi con la linea di estrusione. Un software 3P invia le comunicazioni dal database dell'azienda al sistema di marcatura laser, indicando il codice da applicare. Sulla linea di produzione è anche possibile effettuare l'aggiornamento degli elementi del codice in tempo reale.

Il tubo estruso prodotto viene subito testato e qualunque scostamento rispetto alle specifiche viene registrato e comunicato al sistema di marcatura laser. I tubi difettosi vengono comunque marcati, nel caso alcuni di essi sfuggissero al sistema di controllo automatico. La codifica laser permette quindi di identificare i tubi difettosi anche a una successiva ispezione visiva.



Campo di marcatura con un solo sistema laser di Videojet®



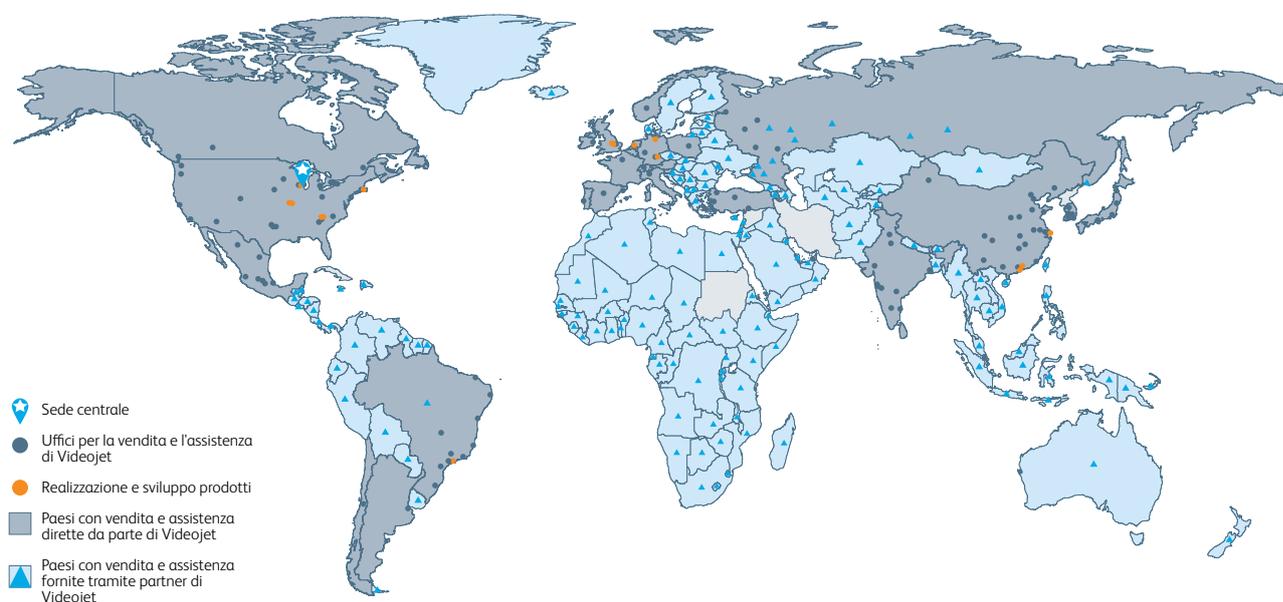
Campo di marcatura con due codificatori laser della concorrenza

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 InkJet (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 345.000 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 4.000 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)

© 2016 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.

Case Study Auto-Videojet 7210 e 7310
Soddisfano i Requisiti e le Velocità di un Produttore di Flessibili Estrusi-0916
Realizzato negli U.S.A.
Stampato in Italia-0916

 **VIDEOJET**