

## L'ottimizzazione della produzione e dei profitti grazie all'Internet delle Cose (IoT, Internet of Things)

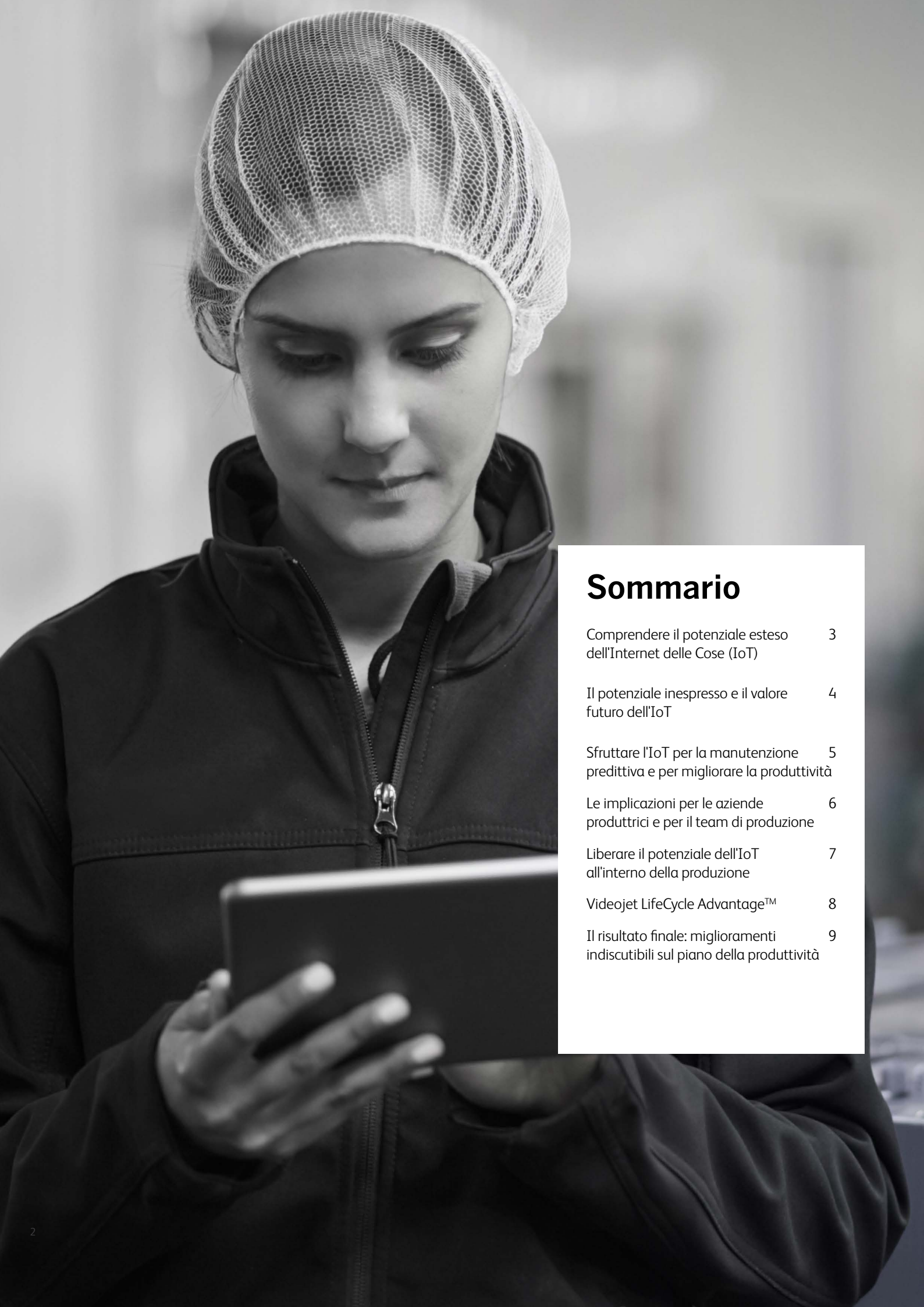
Una grande opportunità per le aziende: utilizzare i dati per migliorare le attività Business-to-Business (B2B)



**Con il progressivo sviluppo dell'Internet delle Cose (IoT, Internet of Things) è anche aumentata la curiosità relativa al valore e alla portata di questo fenomeno tecnologico, al di là dei dispositivi destinati ai consumatori finali. In base a uno studio condotto nel 2015 dal McKinsey Global Institute, il valore potenziale dell'IoT raddoppia per le applicazioni B2B rispetto a quelle per i consumatori. Inoltre, è emerso che ben il 70% del valore potenziale che si sviluppa dall'IoT può essere raggiunto proprio in contesti B2B<sup>1</sup>. Le ricerche e le statistiche di questo tipo evidenziano l'ampio potenziale (finora non pienamente sfruttato) per le aziende B2B che sapranno trarre vantaggio dai dati resi disponibili grazie a tale innovazione tecnologica.**

Questo whitepaper prende in esame l'IoT e le relative opportunità che le aziende produttrici possono trarne, così da migliorare produttività e profitti in misura significativa. Analizza inoltre le innovazioni correlate all'IoT sul piano specifico delle soluzioni di codifica e marcatura.

<sup>1</sup> Fonte: "The Internet of Things: Mapping the value beyond the hype", McKinsey Global Institute, giugno 2015.



## Sommario

Comprendere il potenziale esteso dell'Internet delle Cose (IoT)	3
Il potenziale inespresso e il valore futuro dell'IoT	4
Sfruttare l'IoT per la manutenzione predittiva e per migliorare la produttività	5
Le implicazioni per le aziende produttrici e per il team di produzione	6
Liberare il potenziale dell'IoT all'interno della produzione	7
Videojet LifeCycle Advantage™	8
Il risultato finale: miglioramenti indiscutibili sul piano della produttività	9



# Il potenziale inespresso e il valore futuro dell'IoT

Attualmente l'IoT include 15 miliardi di dispositivi "smart"; in base alle stime di crescita, tali dispositivi ammonteranno a 200 miliardi entro il 2020. Questo equivale a circa 26 oggetti connessi per ciascun individuo nel mondo<sup>1</sup>. Tra le aziende B2B che hanno già investito in funzionalità IoT, il 94% ha già registrato un ritorno sugli investimenti effettuati<sup>2</sup>.

Anche se, grazie all'IoT, vengono raccolti moltissimi dati, ne viene utilizzato di fatto meno dell'1%<sup>3</sup>. Questo crea enormi opportunità per le aziende, che possono sfruttare i dati disponibili per ottimizzare il funzionamento dei propri macchinari e il rendimento dei propri dipendenti nel corso dell'intero processo di produzione. In sostanza, le aziende possono incrementare la produttività e l'efficienza e intervenire in modo proattivo per prevenire i problemi, utilizzando strumenti di analisi predittiva.



Il valore futuro previsto in relazione all'ottimizzazione delle attività e dei macchinari negli stabilimenti produttivi per il 2025 è stato stimato tra 1,2 e 3,7 migliaia di miliardi di dollari USA all'anno<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Fonte: "A Guide to the Internet of Things", Intel.

<sup>2</sup> Fonte: "Machine-to-Machine (M2M): Profiting from the Internet of Things", CSG International, 2013.

<sup>3</sup> Fonte: "The Internet of Things: Mapping the value beyond the hype", McKinsey Global Institute, giugno 2015.

# Sfruttare l'IoT per la manutenzione predittiva e per migliorare la produttività



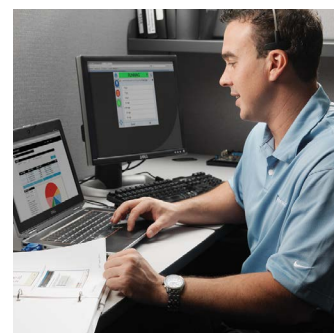
## L'utilizzo dei dati e del loro potenziale per conseguire risultati

Collocando appositi sensori sui macchinari, è possibile raccogliere dati e impiegarli per operare gli accorgimenti necessari sui sistemi stessi o sui flussi di lavoro. Questo scambio dei dati dei macchinari che attraverso i sensori comunicano con una rete consente di tenere traccia, monitorare e regolare da remoto tutti i sistemi presenti all'interno di uno stesso impianto (o addirittura distribuiti in luoghi e stabilimenti diversi).

Inoltre, l'utilizzo dei sensori per rilevare e regolare le performance dei macchinari (anziché affidarsi esclusivamente a decisioni "umane") aiuta a eliminare la possibilità di errore. In più, impiegando proattivamente i dati ottenuti mediante il monitoraggio dei propri macchinari ed essendo in grado di effettuare eventuali aggiustamenti da remoto, le aziende avranno l'opportunità e la capacità di individuare e bloccare l'insorgere di costosi problemi prima che si verifichino.

Un'altra opportunità di miglioramento dell'efficienza produttiva aziendale è rappresentata dalla manutenzione predittiva. I sensori possono valutare le esigenze di manutenzione dei macchinari grazie al monitoraggio e alla raccolta costante dei dati operativi. Questa raccolta continua dei dati aiuta le aziende a individuare con un maggiore livello di precisione le esigenze e gli intervalli necessari per effettuare la manutenzione su un determinato sistema, evitando così le interruzioni indesiderate.

Grazie all'utilità di tali dati, per giunta ottenuti in tempo reale, il team di manutenzione può agire con più efficacia e tempestività. Di conseguenza, anche la produttività ne trae beneficio, con risparmi per l'azienda e con una riduzione dei fermi. Infine, grazie all'interconnessione dei macchinari all'interno di un impianto, è possibile gestire e risolvere le problematiche dei sistemi prima che venga prodotto e/o immesso sul mercato un articolo difettoso.



**Uno studio del McKinsey Global Institute ha stimato che i costi di manutenzione dei macchinari all'interno di un impianto possono essere ridotti del 10-40% grazie alla manutenzione predittiva. Inoltre, la manutenzione predittiva che sfrutta l'IoT potrebbe ridurre i fermi dei sistemi anche fino al 50%. Infine, estendendo la vita e la durata utile dei macchinari, è possibile ridurre del 3-5% gli investimenti di capitale effettuati sui macchinari stessi<sup>3</sup>.**



# Liberare il potenziale dell'IoT all'interno della produzione

La "rivoluzionaria" stampante Videojet® 1860: per le aziende la garanzia di "prestazioni senza sorprese"!

Soluzione leader sul piano dell'innovazione, la stampante a Getto d'Inchiostro Continuo (CIJ) Videojet 1860 sa sfruttare al meglio il potenziale dell'IoT: è infatti dotata di una potente "intelligenza" integrata di capacità di comunicazione superiori, che le consentono di ottimizzare la produzione. Grazie a un'avanzata tecnologia di sensori e a speciali funzioni di elaborazione dei dati e di comunicazione, Videojet 1860 permette al personale aziendale di poter contare su efficaci strumenti di analisi predittiva e su alert automatici. Il design "intelligente" di Videojet 1860 si fonda su ben 53 sensori, che effettuano un monitoraggio costante di 150 indicatori chiave delle prestazioni della stampante. Questi dati sulle prestazioni e le capacità della stampante aiutano a garantire un uptime senza confronti, poiché prevedono i rischi di fermi prima che si verifichino e avvisano gli utenti di tali rischi mediante apposite notifiche (alert).

Grazie a questi "avvisi anticipati" circa i potenziali problemi, Videojet 1860 permette al team di produzione di soddisfare in modo proattivo le esigenze della stampante nel corso dei fermi linea già pianificati, massimizzando in tal modo l'uptime quando le attività produttive non possono invece fermarsi. Inoltre, grazie al supporto opzionale fornito da remoto dall'assistenza di VideojetConnect™ Remote Service, gli utenti possono mettersi subito in contatto con gli esperti di Videojet per risolvere in tempo reale gli eventuali problemi che potrebbero presentarsi con Videojet 1860 o per imparare a utilizzare la stampante in maniera più produttiva.

## Accesso da remoto con VideojetConnect™ Remote Service\*

Videojet 1860 con l'opzione VideojetConnect™ Remote Service consente alle aziende di beneficiare dell'assistenza remota di Videojet direttamente dalla stampante stessa.

È possibile rivolgersi alla più grande rete al mondo di esperti nella tecnologia CIJ, semplicemente premendo un pulsante. Si può portare il tecnico di Videojet direttamente sulla propria linea, così da permettere la risoluzione dei problemi e il ripristino della stampante da remoto. Nessun'altra stampante sa offrire alle aziende un aiuto più rapido ed efficiente, assicurando loro di prendere le decisioni giuste al momento opportuno.

\* La disponibilità e le caratteristiche del servizio possono variare a seconda del Paese.



**Alert da remoto:**  
essere il 1° a Sapere

**Notifiche in tempo reale sulle necessità della stampante, warning o messaggi di guasto**

Il software "intelligente" permette di agire in modo più rapido, grazie all'invio immediato di notifiche via e-mail per comunicare eventuali guasti o anomalie che potrebbero incidere sulle prestazioni della stampante di Videojet.



**Dashboard:**  
essere il 1° a Rispondere

**Visibilità istantanea dei dati fondamentali su condizioni, funzionamento e performance della stampante**

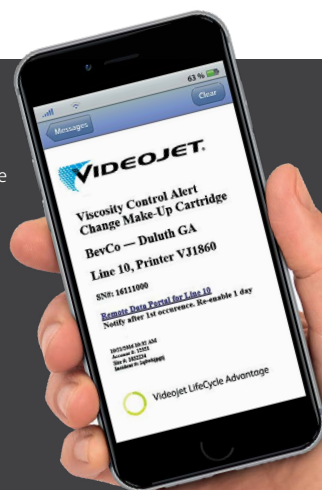
Ora l'azienda può verificare lo stato di tutte le stampanti di Videojet presenti all'interno dello stabilimento e analizzare le informazioni dettagliate delle singole unità, consentendo agli operatori di rispondere in modo proattivo. I valori di configurazione possono essere visualizzati rapidamente grazie alla navigazione semplificata, mentre i grafici sulle prestazioni tengono traccia della cronologia di ogni singola unità e aiutano a identificare le cause degli eventi di fermo.



**Ripristino da remoto:**  
essere il 1° a Risolvere

**Con il Remote Recovery (ripristino da remoto), l'expertise di Videojet è praticamente "a portata di clic"!**

Grazie alla possibilità di intervenire da remoto, il personale qualificato presente all'interno dello stabilimento o lo staff del supporto tecnico di Videojet possono accedere al sistema operativo della stampante, procedere alla risoluzione dei problemi e addirittura apportare le necessarie modifiche online. L'accesso virtuale permette in sostanza un rapido ripristino della stampante, eliminando la necessità di interventi di assistenza in loco.



# Videojet LifeCycle Advantage™

Grazie a LifeCycle Advantage™, Videojet 1860 può contare su avanzati strumenti di analisi, su una connettività remota e sul supporto del team di assistenza più grande del settore, a disposizione delle aziende per garantire loro il massimo uptime della stampante, per migliorarne le prestazioni nel tempo e per aiutarle a farla ripartire in pochi minuti nel caso di interruzioni impreviste.



## Miglioramento delle prestazioni

- Le soluzioni "intelligenti" come Videojet 1860 sono capaci di raccogliere e aggregare i dati all'interno di un parco stampanti connesse tra loro, fornendo informazioni e feedback utili per ottimizzarne continuamente le prestazioni e per allineare tali prestazioni all'applicazione specifica.
- Sono disponibili servizi di consulenza che effettuano l'analisi dei dati dell'assistenza remota (Remote Service) per identificare le aree di miglioramento operativo, aiutando il cliente a gestire meglio lo stabilimento.
- Le capacità avanzate di Videojet 1860 in termini di monitoraggio e di registrazione degli eventi (logging) permettono di raggiungere una più profonda comprensione delle prestazioni complessive della stampante nell'arco di tutti i turni, velocizzando e snellendo i processi di produzione.
- La presenza di oltre 50 sensori integrati incrementa le capacità predittive della stampante nel tempo e consente di evitare i tempi di fermo non pianificati.
- È possibile avvalersi di contratti opzionali che garantiscono l'uptime del sistema, aiutando a ridurre i costi di manutenzione.



## Manutenzione della stampante

- Si può accedere "on-demand" al training fornito da remoto dal team di supporto tecnico di Videojet, semplicemente premendo un pulsante.
- Sono disponibili pacchetti di assistenza per la manutenzione preventiva periodica, che consentono di mantenere sempre la stampante in perfette condizioni operative.
- È possibile fare affidamento su notifiche (alert) da remoto, liberamente configurabili, che informano sui problemi in attesa di risoluzione e che avvertono preventivamente, tramite un opportuno warning, del potenziale rischio di downtime prima che si verifichi l'evento di fermo stesso. In questo modo, i problemi possono essere risolti proattivamente tra un turno e quello successivo.



## Risoluzione dei problemi

- Molteplici necessità di riparazione possono essere risolte facilmente in pochi minuti, grazie alla qualificata consulenza degli esperti di Videojet nella tecnologia CIJ e senza dover attendere un intervento in loco.
- Videojet vanta l'organizzazione e la rete di assistenza più estese e capillari al mondo nel settore, in grado di supportare ogni esigenza in loco quando le problematiche si fanno più complesse.

### Videojet 1860

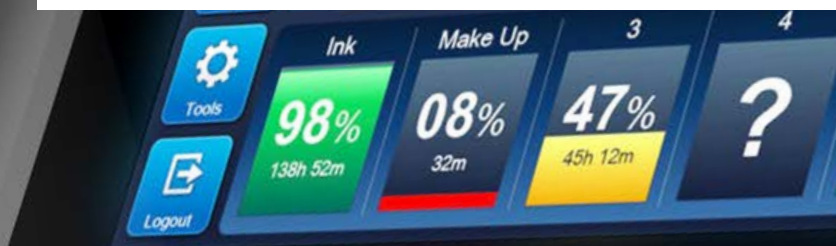
La prima stampante dotata di una speciale tecnologia con sensori "intelligenti": non solo per mantenere la promessa del massimo uptime, ma soprattutto per rendere più "intelligente" la produzione aziendale e per migliorarne le prestazioni nel tempo.



L'ottimizzazione dell'investimento effettuato sul sistema di codifica e marcatura

[www.videojet.it/LCA](http://www.videojet.it/LCA)

# Il risultato finale: miglioramenti indiscutibili sul piano della produttività



## La certezza delle massime prestazioni

I dati operativi raccolti sul funzionamento delle stampanti hanno evidenziato che la maggior parte dei fermi imprevisti è imputabile a problemi ambientali, a un livello di competenza degli operatori non adeguato o ad attività di manutenzione routinaria non effettuate. Grazie alla notifica anticipata di problemi di questo tipo (che sono facilmente risolvibili) e all'estrema affidabilità della stampante Videojet 1860, le aziende possono ora raggiungere un uptime senza precedenti. E Videojet è il primo costruttore di stampanti che può dichiararlo a buon diritto. La sinergia positiva che si crea tra i "potenti" dati forniti dal sistema e i servizi di VideojetConnect™ Remote Service consente a Videojet di misurare e di ottimizzare costantemente le performance della stampante. E, offrendo un reale approccio di consulenza ai propri clienti, Videojet può garantire loro una certezza del tutto nuova e davvero preziosa: che in produzione tutto funzionerà per il meglio e con prestazioni ai massimi livelli.

## Il consistente incremento della produttività garantito da Videojet 1860

Offrendo una visibilità senza precedenti sulle prestazioni e sul funzionamento della stampante, Videojet 1860 acquisisce, tiene traccia e crea report con dati pertinenti ed estremamente utili per il team di produzione. Vengono registrati eventi cronologici fino ai 90 giorni precedenti ed è possibile analizzarli con facilità mediante strumenti di reportistica che offrono funzionalità di diverso tipo. Queste capacità avanzate in termini di raccolta dei dati e di reportistica permettono alle aziende di monitorare e di migliorare costantemente i propri processi.

La potente sinergia tra Videojet 1860 e il supporto attivo di VideojetConnect™ Remote Service consente ai tecnici qualificati di Videojet di aiutare gli utenti a determinare le "cause radice" (root-cause) dei problemi e a effettuare subito gli interventi necessari, ove possibile. Videojet 1860, inoltre, fornisce dati concreti sul livello di efficienza con cui sta operando e, affidandosi al supporto di VideojetConnect™ Remote Service, gli utenti possono determinare come sfruttarne al meglio le funzionalità "intelligenti" per incrementarne l'efficienza e la produttività.

## Ecco alcuni clienti che hanno registrato una significativa riduzione del downtime grazie a VideojetConnect™ Remote Service!

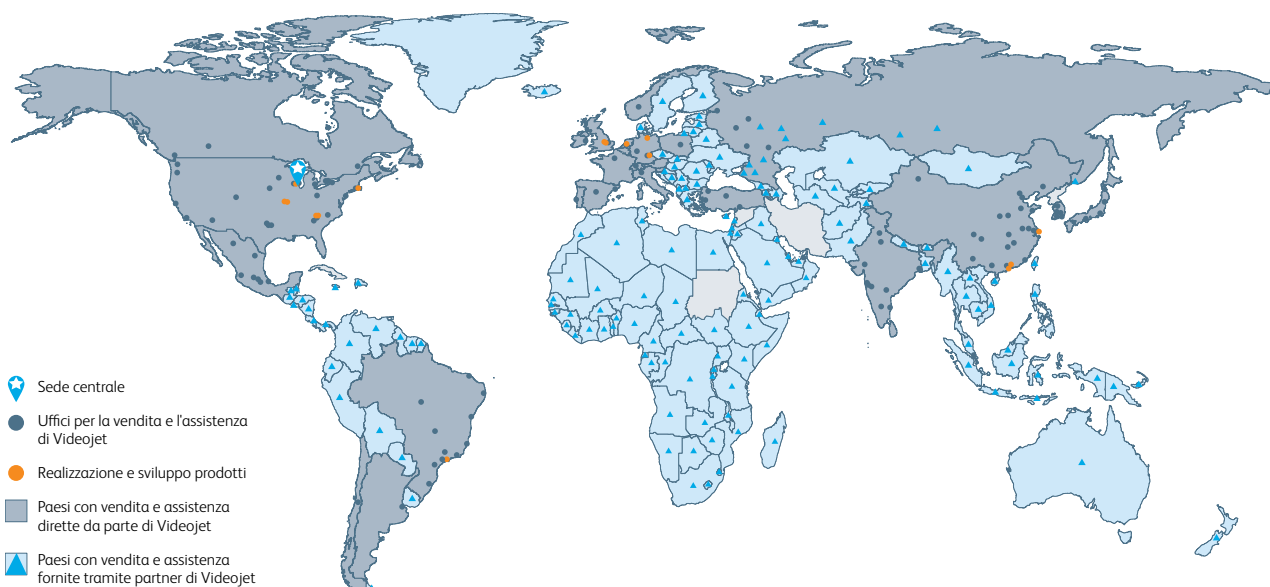
<b>Settore industriale</b>	Materiali da costruzione e serramenti - Oltre 8.500 dipendenti	Prodotti di largo consumo in carta - Oltre 3.300 dipendenti
<b>Descrizione del test</b>	63 stampanti connesse in rete in 4 dei 65 stabilimenti negli USA	75 stampanti connesse in rete in 5 dei 17 stabilimenti negli USA
<b>Periodo di svolgimento del test</b>	30 giorni	30 giorni
<b>Problemi identificati e risolti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarsa tempestività nel rifornimento dei fluidi</li> <li>• Assenza di una regolare manutenzione di base della stampante</li> <li>• Conoscenze limitate sulla stampante da parte degli operatori</li> <li>• Incapacità degli operatori di effettuare le necessarie modifiche alle impostazioni della stampante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarsa tempestività nel rifornimento dei fluidi</li> <li>• Assenza di una regolare manutenzione di base della stampante</li> <li>• Conoscenze limitate sulla stampante da parte degli operatori</li> <li>• Necessità di sostituzione di alcune parti usurabili</li> <li>• Disallineamento del flusso di inchiostro</li> </ul>
<b>Miglioramenti conseguiti</b>	<b>Riduzione dei tempi di fermo dell'81,3%</b>	<b>Riduzione dei tempi di fermo del 50,3%</b>

# 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 di assistenza per il ciclo di vita del prodotto (LifeCycle Advantage™).

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)

© 2017 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.

Whitepaper Videojet 1860-Ottimizzazione della Produzione e dei Profitti grazie all'Internet delle Cose (IoT)-0917  
Realizzato negli U.S.A.  
Stampato in Italia-1017

