

**Domenico Racciopoli,**  
ceo di Nuova Erreplast  
e **Riccardo Passerini,**  
Sales Director  
Mediterranean &  
Balkans Regions, EISD



## Incredibili opportunità di personalizzazione per gli imballaggi con la stampa inkjet

Il summit Kodak Packaging dello scorso 6-7 febbraio ha analizzato il settore degli imballaggi e le sue esigenze, flessibilità, riduzione dei costi, tirature ridotte, time-to-market accelerato, imballaggi personalizzati, confezioni ad alto impatto e aumento delle SKU: per affrontarli Kodak ha annunciato la campagna Creative Freedom. L'introduzione delle nuove teste inkjet e questa campagna sono la risposta alla domanda posta dopo la vendita della divisione FPD: quale sarebbe stato il destino del settore degli imballaggi in Kodak? Continuerà assolutamente a essere un mercato di riferimento, quasi un'estensione della linea di prodotti EISD,

LA DIVISIONE ENTERPRISE INKJET SYSTEMS DI KODAK (EISD) FORNISCE SOLUZIONI DIGITALI CHE DANNO LIBERTÀ CREATIVA A MARCHI E TRASFORMATORI: PER SOTTOLINEARE QUESTO IMPEGNO E ANNUNCIARE LE NUOVE KODAK PROSPER PLUS IMPRINTING SOLUTIONS, LA DIVISIONE HA ORGANIZZATO UN PACKAGING SUMMIT CHE HA RIUNITO ANALISTI E GIORNALISTI DA TUTTO IL MONDO NELLA SEDE DI UTECO A VERONA

e inoltre a livello globale c'è molto spazio per crescere, perché solo una piccola parte di imballaggi è stampata digitalmente, quindi Kodak vuole promuovere gli enormi vantaggi della libertà creativa che stampatori e trasformatori possono ottenere solo se stampano imballaggi con tecnologie digitali.

“La campagna è studiata per sensibilizzare e promuovere l'uso della stampa digitale nelle applicazioni di packaging. Stampatori e trasformatori necessitano di flessibilità ed efficienza di produzione per tirature più brevi implementando tecnologie redditizie in-line e near-line. Marchi e agenzie di grafica necessitano di pro-



dotti più ecologici, flessibilità e creatività, nonché di poter introdurre rapidamente le loro idee sul mercato con la massima libertà creativa. La linea di prodotti di Kodak combina redditività e flessibilità creativa offrendo un'ampia gamma di supporti, senza pregiudicare la creatività e creando una sorta di ecosistema digitale completo; sviluppando e producendo i nostri inchiostri, front-end digitali e controller in aggiunta alle soluzioni hardware inkjet; siamo quindi in grado di ottimizzare le prestazioni della macchina e la qualità di stampa risultante dalle interazioni di inchiostro e support con la nostra tecnologia Continuous Inkjet (CIJ)", ha dichiarato Patti Smith, Vice Presidente Business Development & Marketing, EISD. Dan Denofsky, Director, Worldwide OEM Partnerships,

Enterprise Inkjet Systems Division ha illustrato nel dettaglio la tecnologia KODAK Stream Inkjet, un flusso inkjet costante per la stampa digitale ad alta velocità.

Combina oltre 40 anni (e più di 700 brevetti) di innovazione in R&D con recenti innovazioni negli inchiostri basati sulla nanotecnologia e testine di stampa in silicone ultra-minuscole e molto precise. Gli ugelli sono a malapena un decimo dello spessore di un capello umano. Applicando un impulso regolare ai riscaldatori che circondano ciascun orifizio dell'ugello, l'inchiostro viene stimolato a dividersi in finissime goccioline. Le gocce d'inchiostro non necessarie vengono allontanate dal supporto e riciclate, la dimensione della goccia dipende dal tempo che intercorre tra gli impulsi di calore, creando così una dimensione di goccia variabile. Le teste sono sempre pulite e proprio per questo la stampa può avvenire rapidamente, perché l'inchiostro fluisce continuamente, a differenza delle altre tecnologie inkjet dove l'ugello si apre, si chiude e si riapre.

Dan ha ricordato anche Kodak Ultrastream, presentata a Drupa 2016, che rappresenta la quarta generazione di sistemi basati sulla tecnologia Stream ed è concepito per la stampa commerciale e degli imballaggi.

Questa tecnologia offre una risoluzione di 600x1800 dpi con velocità di produzione fino a 150 m/min. La principale differenza rispetto alla tecnologia precedente è la

## ENGLISH Version

### Amazing personalizing opportunities for packaging with inkjet

*KODAK'S ENTERPRISE INKJET SYSTEMS DIVISION (EISD) PROVIDES DIGITAL SOLUTIONS THAT ENABLE CREATIVE FREEDOM FOR BRANDS AND CONVERTERS: TO UNDERLINE THIS ENGAGEMENT AND TO ANNOUNCE THE NEW KODAK PROSPER PLUS IMPRINTING SOLUTIONS THE DIVISION ORGANIZED A PACKAGING SUMMIT, WHICH BROUGHT TOGETHER ANALYSTS AND EDITORS FROM AROUND THE WORLD IN VERONA, AT UTECO HEADQUARTERS*

**K**odak Packaging summit was a deep immersion into the packaging sector and its needs: flexibility, costs pressure, short runs, accelerated time-to-market, customized packaging, high impact packs and increase of SKUs, to face them Kodak announced the Creative Freedom campaign. The introduction of the new inkjet heads and this campaign are the answer to the question

posed after the selling of FPD division: what would be the destiny of packaging at Kodak? It will be absolutely a target market, almost an extension of EISD line of products, and besides at global level there is a lot of space to grow, because only a very little portion of packaging is digitally printed, so Kodak wants to promote the huge benefits of creative freedom that printers and converters can achieve only

*if they print packaging with digital technologies.*

*"The campaign is designed to educate and promote the use of digital printing in packaging applications. Printers and*

*converters need flexibility and efficient production for shorter runs with economic and in-line and nearline technology implementation. Brands and creative agencies need 'Greener products', creative flexibili-*



seguito: la tecnologia Stream utilizza un flusso d'aria per deviare le gocce inutilizzate, Ultrastream utilizza un elettrodo di carica per creare goccioline cariche e prive di carica. Le goccioline caricate vengono deflesse e ricircolate, le gocce non caricate si depositano sul supporto e stampano.

Uteco sarà tra i primi produttori ad utilizzare la tecnologia Kodak Ultrastream per espandere la propria gamma di sistemi digitali ad elevata produttività per imballaggi flessibili nel 2020

## NUOVE SOLUZIONI INKJET PER CREARE UN SISTEMA DI STAMPA IBRIDO

Kodak ha annunciato al summit l'introduzione delle nuove soluzioni KODAK PROSPER Plus Imprinting per il settore del packaging. Queste soluzioni comprendono quattro nuovi componenti per la stampa, inchiostri per imballaggi non a contatto con i generi alimentari e pre-verniciature per scatole in cartoncino e involucri per alimenti, bicchieri e piatti di carta e risme. I nuovi modelli PROSPER Plus daranno agli stampatori possibilità ancora maggiori di sfruttare l'inkjet in continuo come funzionalità complementare alla macchina da stampa su lato singolo KODAK PROSPER 6000S e alla soluzione a bobina (supporti flessibili) UTECO SAPPHIRE EVO.

La soluzione PROSPER Plus Imprinting si basa sui sistemi KODAK PROSPER S-Series Imprinting ed è progettata per applicazioni decorative di packaging e prodotti. I quattro prodotti hardware comprendono 2 modelli per formati stretti e 2 modelli per grandi formati in grado di eseguire la stampa a velocità fino a 260 mpm o 600 mpm. Questi componenti possono essere montati in linea con macchine da stampa offset, flessografica o rotocalco prodotte da Uteco o altri fornitori oppure implementati nelle linee di finitura, ad esempio nei sistemi di piegatura/incollatura, offrendo la flessibilità necessaria per integrare la stampa digitale in tutti i vari centri di stampa esistenti. I modelli PROSPER Plus sono dotati di nuove modalità di stampa caratterizzate da gocce d'inchiostro più piccole e risoluzione più alta per un'essiccazione più rapida e una qualità di stampa migliore.

## L'IMPORTANZA DEGLI INCHIOSTRI

Una collaborazione con altre aziende (Jindal Films, Actega, Dow Chemical, Sun Chemical e Michelman) è stata la base per sviluppare gli inchiostri a base d'acqua di Kodak che hanno le certificazioni statunitensi ed europee per la sicurezza alimentare, il contatto diretto con la pelle e i servizi di ristorazione. Presentata per la prima volta a drupa 2016 insieme a un set di inchiostri a gamma

ty, and the ability to quickly drive ideas to market with design freedom. Kodak's portfolio provides a combination of strong economics and design flexibility using the widest variety of substrates, without creative compromise and creating a sort of full digital eco-system by developing and manufacturing our own inks, digital front ends and controllers in addition to the inkjet hardware; we can therefore optimize the performance of the press and the print quality resulting from ink and substrate interactions with our Continuous Inkjet (CIJ) Technology", said Patti Smith, VP Business Development & Marketing, EISD.

Dan Denofsky, Director, Worldwide OEM Partnerships, Enterprise Inkjet Systems Division, spoke more precisely about it. Kodak Stream Inkjet Technology is a continuous inkjet (CIJ) constant-flow method for high-speed digital printing. It combines over 40 years (and 700+ patents) of R&D innovation with recent breakthroughs in nanotechnology-based inks and ultra-tiny and precise silicon-based print heads. The

inkjet nozzles are barely one-tenth the thickness of a human hair.

By applying a regular pulse to heaters surrounding each nozzle orifice the ink is stimulated into breaking into fine droplets.

Ink drops not required are deflected away from the substrate and re-circulated to the ink supply. Drop size is regulated by the time between heat pulses, thereby creating a variable drop size.

The heads are always clean and for this reason printing can take place quickly, because the ink flows continuously, unlike other inkjet technologies where the nozzle opens, closes and re-opens.

Dan recalled also Kodak Ultrastream, presented at Drupa 2016, which represents the fourth generation of systems based on Stream technology and is aimed at commercial and packaging printing. This technology delivers a resolution of 600x1800 dpi with production speeds of up to 150 m/min. The main difference in comparison with the previous technology is that Stream technology uses an air stream to deflect the unused drops, Ultrastream uses a charge electrode to create charged and uncharged droplets. The charged droplets are deflected and recirculated, the uncharged drops are deposited on the substrate and print.

Uteco will be among the first manufacturers to utilize Kodak Ultrastream Technology to expand their high productivity digital press portfolio for flexible packaging in 2020







ampliata, Kodak Digital Varnish per le applicazioni di imballaggio offre una combinazione unica di brillantezza e durabilità sugli astucci pieghevoli e relative applicazioni. Questa vernice digitale inodore a base d'acqua è formulata per la conformità al contatto indiretto con gli alimenti ed è priva di COV, oli minerali e componenti con essiccazione UV. Gli inchiostri inkjet a base d'acqua rappresentano l'opzione più economica, più versatile e più ecologica per la stampa inkjet di produzione, ma l'immobilizzazione istantanea dei coloranti e la gestione del liquido sono fondamentali: gli agenti ottimizzanti immobilizzano e legano i coloranti in pochi microsecondi, consentendo la stampa umido-su-umido con velocità fino a 300 m/min; sono inoltre necessari sistemi di essiccazione attivi per rimuovere l'acqua in pochi secondi alle velocità di stampa di produzione e anche gli umettanti residui devono essere rimossi (fatti evaporare) e/o gestiti (assorbiti) per massimizzare la coesione e l'adesione dell'inchiostro. Kodak presenterà nel 2019 gli inchiostri Prosper QD Packaging, conformi al contatto indiretto con gli alimenti, con essiccazione più rapida, durata maggiore e laminazione efficiente su film flessibili. Verranno inoltre introdotti nuovi agenti di ottimizzazione: Standard Packaging Optimizer Agent (SPOA) per applicazioni in cartone ondulato e astucci non patinati; Enhanced Packaging Optimizer Agent (EPOA) per applicazioni in cartone ondulato e

## NEW INKJET SOLUTIONS TO CREATE A HYBRID PRINTING SYSTEM

Kodak announced at the Summit the introduction of the new Kodak Prosper Plus Imprinting Solutions for the packaging industry. These solutions include four new imprinting components as well as food safe packaging inks and pre-coatings for folding cartons, food wraps, paper cups & plates, and ream wraps. The new Prosper Plus models will expand the capabilities for printers to leverage continuous inkjet as a complimentary capability to the Kodak Prosper 6000S Simplex Press and the Uteco Sapphire EVO (Flexible Substrates) Web Fed Solution.

The Prosper Plus Imprinting Solution is based on Kodak Prosper S-Series Imprinting Systems, which is designed for packaging and product decoration applications. The four hardware products will include 2 narrow formats and 2 wider format models which will either print at speeds up to 260 mpm or 600 mpm maximum. These components are capable of being moun-

ted in-line with offset, flexo, or gravure presses, from Uteco or other equipment providers, or could be implemented in finishing lines such as folding/gluing systems providing the flexibility for digital to be

incorporated throughout various existing printing operations. Prosper Plus models feature new print modes with smaller drop size and higher resolution for faster drying and better quality.



## THE IMPORTANCE OF INKS

A collaboration with other companies (Jindal Films, Actega, Dow Chemical, Sun Chemical and Michelman) is the origin of Kodak's water-based inks that have passed US and European certifications for food safety, direct skin contact, and food service products. First demonstrated at drupa 2016 alongside an expanded Gamut ink set, Kodak's Digital Varnish for packaging applications offers a unique combination of gloss and durability enhancement on folding cartons and related applications. This odorless, water-based Digital Varnish is formulated for indirect food contact compliance and is free of VOCs, mineral oils, and any unreacted UV-curable components. Water-based inkjet inks are the lowest cost, most versatile, and most environmentally friendly option for production inkjet printing, but instant colorant immobilization and ink fluid management are critical: the optimizer agents immobilize and bind the colorants within microseconds, enabling wet-on-wet printing up to 300 m/min; active drying systems are also requi-



astucci patinati; Film Optimizer Agent (FOA) per supporti impermeabili, come film plastici, superfici metallizzate, vetro e confezioni prestampate con stampa flexo o rotocalco.

## DIMOSTRAZIONE LIVE DELLA UTECO SAPPHIRE EVO

Tutte queste tecnologie combinate sono applicate nella macchina da stampa Uteco Sapphire EVO che utilizza la tecnologia Kodak Stream Inkjet, che abbiamo visto in azione al Converdrome di Uteco.

La macchina verrà installata presso Nuova Erreplast a Marcianise (Ce), nuova sede dell'azienda, nel sud Italia, specializzata nella produzione di imballaggi flessibili.

Sapphire EVO offre a marchi e trasformatori la possibilità di produrre imballaggi flessibili digitali con tirature brevi, medie e lunghe.

“La vera ragione della nostra scelta digitale non era l'intenzione di sostituire la stampa flessografica, ma la possibilità di integrarla per stampare tirature brevi, personalizzare la confezione e testare nuovi imballaggi prima di stampare in flexo tirature più lunghe; è importante sottolineare anche che la macchina è stata personalizzata, posizionando le diverse unità dove era più adatta alle nostre esigenze”, ha commentato Domenico Racciopoli, amministratore delegato di Nuova Erreplast.

Soddisfatto anche l'Ing. Aldo Peretti, CEO del Gruppo Uteco, secondo cui “questa macchina digitale ibrida mostra il valore della stampa digitale con inchiostri a base d'acqua su supporti flessibili per un'ampia gamma di applicazioni, compresi imballaggi alimentari e articoli per la cura della persona, grazie a una proficua condivisione delle conoscenze di Uteco e Kodak.

Sapphire EVO può stampare oltre 9.000 metri lineari all'ora. Utilizzando la tecnologia KODAK Stream Inkjet, offre un'eccellente qualità di stampa su una varietà di film e carte per imballaggio. Sapphire EVO utilizza supporti fino a 650 mm con larghezza di stampe fino a 622 mm con gamma CMYK e opzioni per primer e verniciatura in linea.

red to remove the water within seconds at production printing speeds and residual ink humectants also need to be removed (evaporated) and/or managed (absorbed) to maximize ink cohesion and adhesion.

Kodak is going to present in 2019 Prosper QD Packaging Inks, Indirect food contact compliant, with faster drying and improved durability and lamination bond strength on flexible films.

Also new optimizer agents will be introduced: Standard Packaging Optimizer Agent (SPOA) for uncoated corrugated and folding carton applications; Enhanced Packaging Optimizer Agent (EPOA) for coated corrugated and folding carton applications; Film Optimizer Agent (FOA) for impermeable substrates, such as plastic films, metallized surfaces, glass and pre-printed flexo or gravure packages.

### LIVE DEMO OF THE UTECO SAPPHIRE EVO

All these technologies combined result in the Uteco Sapphire EVO press using Kodak

Stream Inkjet Technology, that we saw running at Converdrome at Uteco.

The machine will be installed at Nuova Erreplast in Marcianise, in the south of Italy, the new site of the company, specialized in flexible packaging production. The Sapphire EVO provides brands and converters the ability to produce short, medium or long run digital flexible packaging.

Domenico Racciopoli, managing director of Nuova Erreplast, said that “the real reason of our digital choice was not the intention to replace flexo printing, but the possibility to integrate it to print short runs, to personalize packaging and to test new packs before making longer runs with flexo; it's important to underline also that the machine was customized, placing the different units where it was more suitable for our needs”. Aldo Peretti, CEO of Uteco Group, said that this hybrid digital web press shows the value of digital printing with water-based inks on flexible substrates for a wide variety of applications including food packaging and personal care items thanks to a

very profitable sharing of Uteco and Kodak knowledge.

The Sapphire can print over 9,000 linear meters per hour. Utilizing Kodak Stream Inkjet Technology, it delivers excellent print

quality on a variety of packaging films and papers. The Sapphire EVO uses media up to 650 mm in width and prints at up to 622mm and offers CMYK printing as well as options for in-line priming and varnishing.

