

Flexo+digitale: un nuovo paradigma

Uteco presenta la **flexo-digitale OnyxOMNIA** basata su un nuovo concetto di **ibridazione** che **attiva**, sulle singole parti dello stesso lavoro, le **funzionalità più "naturali"** ed **efficienti** di ciascuna **delle due tecnologie**. Con **risultati fuori standard** di qualità, convenienza, time to market e versatilità. Ce ne parla **Alessandro Bicego**, **capo dell'Innovation del gruppo veronese**, che a fine intervista rivela...



EP

La nuova OnyxOMNIA di Uteco (d'ora in avanti "Omnia" per brevità) non è l'integrazione di un gruppo digitale su una macchina flexo o viceversa, con l'aggiunta di finishing e nobilitazione. E neppure il frutto di un engineering evoluto, capace di armonizzare sulla stessa piattaforma più lavorazioni dalle velocità e flussi differenti. Omnia risponde al diverso principio di ospitare sulla stessa macchina due tecnologie di pari dignità, da attivare sui singoli passaggi del lavoro in cui ciascuna riesce meglio: «la flexo per stampare i fondi pieni e i colori spot e il digitale i grafismi con un basso impatto di complessità e poco inchiostro», esemplifica Alessandro Bicego - Chief Innovation Officer e referente per i prodotti Uteco nei vari aspetti di creazione e gestione. In questa intervista ci racconta gli elementi distintivi e i vantaggi di un sistema unico sul mercato, che utilizzatori di tutto il mondo, grandi e meno grandi, stanno già testando su commesse "vere" con un interesse assai concreto.

Ingegnere Bicego, perché Omnia è una macchina diversa dalle altre? A che obiettivi miravate?

La sfida è posta da un mercato sempre più difficile, che cerca packaging sostenibili, accattivanti e articolati in moltissime varianti per servire un numero crescente di referen-



ze - con efficienza, costi razionali e un time to market velocissimo. Le macchine da stampa e converting, insomma, devono essere sia estremamente flessibili sia garantire la qualità e sostenibilità economica e ambientale dei lavori. Vuol dire saper gestire i substrati e i consumabili più diversi per natura, spessori e

comportamenti (lavorando su tensionamenti, essiccazione, carrelli di servizio, sistemi di inchiostrazione, interfacce...) e anche essere preparati a servire gli utilizzatori nei loro progetti di sviluppo futuro, spesso tutt'altro che definiti.

Omnia nasce per questo, perché le soluzioni

Flexo+digital: a new paradigm

Uteco introduces the digital flexographic OnyxOMNIA press, based on a new hybridization concept that activates, on the individual parts of the same job, the most "natural" and efficient features of each of the two technologies. With above-the-standard results in quality, convenience, time to market and versatility. Alessandro Bicego, head of Innovation of the group based in Verona, tells us about it, and, at the end of the interview reveals...

Uteco's new OnyxOMNIA (hereinafter "Omnia" for brevity) is not the integration of a digital group on a flexo machine or vice versa, with the addition of finishing and ennobling. Nor is it the result of advanced engineering capable of harmonising multiple processes at different speeds and flows on the same platform. Omnia responds to the

different principle of hosting two technologies of equal dignity on the same machine, to be activated during the individual steps of production in which each one succeeds best: "Flexo to print solids and spot colors and digital for graphics with a low impact of complexity and little ink", exemplifies Alessandro Bicego - Chief Innovation Officer

and spokesperson for Uteco products in the various aspects of creation and management. In this interview, he tells us about the distinctive elements and advantages of a system unique on the market, which users around the world, large and small, are already testing on "real" orders with a very concrete interest.

Engineer Bicego, why is Omnia a different machine from the others? What goals were you aiming for?

The challenge is posed by an increasingly difficult market, demanding sustainable, attractive and articulated packaging in many variants to serve a growing number of references - with efficiency, rational costs and a very fast time to market. Printing and converting machines, in short, must be both extremely flexible and guarantee the quality and the economic and environmental sustainability of the products. It means knowing how to manage the most diverse substrates and consumables by

EP

messe in campo finora mostrano che la modularità non basta. L'engineering non basta. L'automazione non basta. Serviva un'idea diversa.

Ossia?

Evitare di stressare le macchine per superare i limiti tipici della propria tecnologia - correre o semplificare più di quanto sia possibile - e sfruttarne invece i punti di forza peculiari: nella flexo di convenienza economica e versatilità applicativa, velocità, gestione dei colori spot e degli inchiostri speciali... nel digitale l'abolizione delle matrici e relativi costi, sempre più impattanti con l'accorciarsi delle tirature, e la semplificazione dei cambi lavoro, con immediate ricadute positive sul time to market.

L'idea quindi è stata di poter attivare la tecnologia più adatta, semplice e conveniente per realizzare i diversi aspetti di uno stesso lavoro. In Omnia lo possiamo fare ogni volta che conviene, bene e in pochissimi metri, spostando colori da una tecnologia all'altra, eliminando matrici e operazioni di cambio. E, se opportuno - ad esempio nei lavori più semplici o nella stampa di promozioni - anche passando dalla modalità combinata alla sola stampa flexo o al digitale puro.

Un progetto ambizioso. Quali sono gli elementi cruciali?

Per poter gestire in semplicità e naturalezza i passaggi da una tecnica all'altra abbiamo riprogettato radicalmente il sistema di stampa, anche con l'aiuto di università e partner tecnologici, rendendo il digitale più flexo e viceversa.

Una delle idee vincenti è stata di lavorare sul concetto di tamburo centrale, per godere i vantaggi del cortissimo passaggio materiale e del registro ottimale tipici di questa geometria, a cui si aggiunge l'ergonomia vantaggiosa di un substrato che scorre al livello dell'operatore.

Un altro aspetto cruciale ha interessato l'essiccazione perché gli inchiostri digitali, con una componente volatile fino al 98%, presentano problematiche di dispendio energetico

nature, thickness and behaviour (working on tensioning, drying, service trolleys, inking systems, interfaces...) and also being prepared to serve users in their projects for future development, often far from being defined.

Omnia was born for this reason, because the solutions implemented so far show that modularity is not enough. Engineering is not enough. Automation is not enough. A different idea was needed.

In what way?

Avoiding stressing machines to overcome the typical limits of their technology - hurrying or simplifying more than it is really possible - and instead exploit their particular strengths: for flexo economic convenience and application versatility, speed, management of spot colors and special inks... for digital the abolition of plates and related costs, increasingly impactful with the shortening of print runs, and the simplification of job changes, with immediate positive effects on time to market.

OnyxOMNIA: caratteristiche e prestazioni

OnyxOMNIA di Uteco è una macchina Flexo-Digital per tirature corte e medie. Stampa con tutti i tipi di substrati e inchiostri fino a 10 colori, con velocità fino a 400 m/min e larghezza massima di 1320 mm. Inoltre è equipaggiata con Active Start Uteco per l'impostazione automatica della pressione e del registro e può essere dotata di 1 o più unità Down-Stream (DSU) per finishing funzionali o di abbellimento.

Un utilizzo bilanciato di unità Flexo CI per la stampa di colori pieni e di unità digitali per i colori di processo (CMYK) e i dati variabili abbate costi operativi e tempi di cambio lavoro, che risulta fino al 33% più veloce rispetto alla flexo tradizionale.

Da menzionare anche l'adozione delle avanzate tecnologie Active Pack per il risparmio energetico e la riduzione dei materiali di consumo (fino a 300.000 euro/anno di saving, stima il costruttore); la nuova configurazione brevettata di tamburo Flexo CI + motore di stampa digitale che minimizza il percorso materiale; la grande ergonomia e il pannello di controllo unico e integrato per entrambe le tecnologie di stampa.



e di impatto sul supporto che richiedevano soluzioni nuove. Dopo avere testato molte tecnologie diverse siamo approdati a una soluzione ibrida aria-IR che ci permette di intervenire sulla specifica parte da far evaporare, senza influssi negativi sul materiale, con dei forni progettati ad hoc. Unita ai sistemi Uteco di acquisizione ed elaborazione dati sulla coprenza, il tipo di inchiostro, la tecnica di stampa eccetera, portano a stabilire l'essiccazione ideale in automatico, senza interventi dell'o-

peratore, con saving (certificati) che arrivano anche al 50% dei consumi.

E la velocità? Il gap fra le due tecnologie è molto grande...

È proprio per massimizzare la produttività che nasce l'idea di stampare ciascuna parte di lavoro con la tecnologia più adatta. Lavorando su questo concetto, oltre che su un'elettronica molto avanzata, abbiamo ottenuto una macchina che in versione ibrida ha una velocità meccanica di 300 m/min, mentre in

The idea was therefore to be able to activate the most suitable, simple and convenient technology to carry out the different aspects of the same job. At Omnia we can do it whenever it is convenient, we can do it well and in just a few metres, moving colours from one technology to the other, eliminating plates and exchange operations. And, if appropriate - for example in the simplest jobs or in the printing of promotional material - also switching from the combined mode to pure flexo or pure digital printing.

An ambitious project. What are the crucial elements?

In order to easily and naturally manage the steps from one technology to the other, we have radically redesigned the printing system, with the help of universities and technological partners too, making "digital more flexo" and vice versa. One of the winning ideas was to work on the central drum concept, to enjoy the advantages of the

very short material passage and optimal register typical of this geometry, to which is added the advantageous ergonomics of the substrate running at the operator's level.

Another crucial aspect concerned the drying process because digital inks, with a volatile component of up to 98%, present problems of energy expenditure and impact on the substrate that required new solutions. After testing many different technologies, we arrived at a hybrid air-IR solution that allows us to intervene on the specific part to be evaporated, without negative influences on the substrate, with specially designed ovens.

Combined with Uteco's systems for acquiring and processing data on opacity, ink type, printing technique, etc., they lead to determining the ideal drying automatically, without operator intervention, with savings (certified) of up to 50% of consumption.



flexo viaggia tranquillamente a 400 m/min e con il solo digitale raggiunge anche 100-150 m/min. Senza contare che Omnia è creata per lavorare in linea con gruppi downstream per l'accoppiamento, la spalmatura delle vernici mattate, i coating funzionali... perché produttività non è solo velocità.

Che tipologia di stampatore potrebbe trarne il massimo beneficio? E per quali applicazioni?

A vederla vengono i grandissimi gruppi globalizzati e anche tanti converter più piccoli, accomunati dal dover rispondere alla stessa esigenza di tirature sempre più corte e personalizzate. E di poter servire applicazioni molteplici e con esigenze particolari, come i prodotti surgelati o soggetti a sterilizzazione, con un solo investimento e senza dover rivoluzionare spazi e layout nello stabilimento.

E gli addetti alla macchina? Flexo e digitale richiedono specializzazioni molto diverse, non sarà facile formare personale che le padroneggi entrambe...

In Uteco la facilità di utilizzo della macchina è alla base di ogni progetto, a maggior ragione di quelli tecnologicamente avanzati come Omnia, perché di norma chi lavora sulla flexo non sa nulla di digitale e viceversa. La soluzione è insita nel fatto stesso che ciascuna tecnologia esegue solo le operazioni che le riescono più semplici: in flexo le criticità riguardano il dot gain ma stampare un solido è facilissimo... Poi, lavorando su ergonomia, automatismi e un pulpito di comando semplice e intuitivo, unico per tutte le tecnologie, la semplificazione è stata enorme. E questo ovviamente si traduce in esigenze di formazione del personale quasi nulle: Omnia è una macchina alla portata di tutti.

Riassumendo, Omnia promette una flessibilità estrema, che consente di realizzare ogni tipo di lavoro. Con economie rilevanti, un time to market molto rapido, e un prodotto finale che "tiene" la laminazione e

OnyxOMNIA: features and performance

Uteco's OnyxOMNIA is a Flexo-Digital printing press for short and medium runs. It prints with all types of substrates and inks up to 10 colors, with speeds up to 400 m/min and a maximum printing width of 1320 mm. It is also equipped with Uteco's Active Start for automatic pressure and register setting and can be equipped with 1 or more Down-Stream Units (DSUs) for functional or embellishment purposes. A balanced use of Flexo CI units for printing solid colors and digital units for process colors (CMYK) and variable data lowers operating costs and job changeover times, which is up to 33% faster than conventional flexo.

Also worth mentioning are the adoption of advanced Active Pack technologies for energy savings and consumables material reduction (up to 300,000 euros/year in savings, the manufacturer estimates); the new patented configuration of Flexo CI drum + digital print engine that minimizes web path; and the great ergonomics and unique, integrated control panel for both printing technologies.

soddisfa tutti i requisiti delle diverse applicazioni. È da prendere alla lettera o si tratta di un ideale a cui tendere?

Le rispondo indirettamente, con una notizia in anteprima: Omnia è già venduta a un grande converter attivo su scala internazionale, noto per l'estrema competenza ed evoluzione

tecnologica. Un cliente, insomma, con tutte le conoscenze necessarie per valutare la bontà di questo progetto e fare una scelta di investimento ben ragionata. Ovviamente il nome resta riservato fino a installazione avvenuta, ma posso aggiungere che abbiamo parecchi altri discorsi aperti, prossimi alla chiusura.



ONYXOMNIA & ACTIVEPACK

Con Active Pack risparmi fino a **300.000 euro all'anno**

BENEFICI

- ▶ **Active Start:** riduce lo scarto di materiale ad ogni avvio a **meno di 20 metri**
- ▶ **Active Dry®:** riduce il consumo energetico in asciugatura **fino al 50%**
- ▶ **Active Ink:** riduce il consumo energetico dell'inchiostrazione **fino al 60%**

What about speed? The gap between the two technologies is very large....

It is precisely to maximize productivity that the idea of printing each part of the job with the most suitable technology was born. Working on this concept, as well as on very advanced electronics, we have obtained a machine that in combined version has a mechanical speed of 300 m/min, while in flexo it travels easily at 400 m/min and with digital only it reaches even 100-150 m/min. Not to mention that Omnia is created to work in-line with downstream units for laminating, matt coating, functional coatings... because productivity is not only speed.

What type of printer would benefit the most? And for what applications?

To see it come the very large globalized groups and also many smaller converters, united by having to respond to the same need for shorter and shorter custom runs. And to be able to

serve multiple applications with special needs, such as frozen products or those subject to sterilization, with a single investment and without having to revolutionize space and layout in the plant.

What about machine operators? Flexo and digital require very different specializations; it will not be easy to train staff to master both...

At Uteco, ease of use of the machine is at the heart of every project, all the more so for technologically advanced ones like Omnia, because usually those working on flexo know nothing about digital and vice versa. The solution is inherent in the very fact that each technology performs only the operations that are easiest for it: in flexo, the critical issues are about dot gain but printing a solid is so easy... Then, working on ergonomics, automatism and a simple and intuitive control pulpito, common for all technologies, the simplification has been enormous. And this, of course, translates into almost

no staff training requirements: Omnia is a machine within everyone's reach.

In summary, Omnia promises extreme flexibility, enabling all kinds of work to be done. With relevant economies, a very fast time to market, and a final product that "holds" lamination and meets all the requirements of different applications. Is this to be taken literally or is it an ideal to strive for?

I will answer you indirectly, with a piece of news in advance: Omnia is already sold to a large converter active on an international scale, known for its extreme expertise and technological evolution. A client, in short, with all the necessary knowledge to evaluate the goodness of this project and make a well-reasoned investment choice. Of course, the name remains confidential until the installation has taken place, but I can add that we have several other open talks that are nearing closure.

