

**I VANTAGGI DELL'UTILIZZO
DEGLI INCHIOSTRI A BASE ACQUA
RISPETTO AGLI INCHIOSTRI UV
NEGLI IMBALLAGGI PER ALIMENTI**



Ghelfi

GHELFI ONDULATI S.p.A.

Gli inchiostri UV

In primis è necessario chiarire il funzionamento degli inchiostri UV:

L'inchiostro UV è oggetto di un processo di polimerizzazione; con il termine polimerizzazione si intende la reazione chimica che porta alla formazione di una nuova molecola (catena polimerica), partendo da molecole più semplici (monomeri e oligomeri).

Il processo di polimerizzazione è reso possibile dal fatto che alle molecole iniziali (monomeri ed oligomeri) viene aggiunto un fotoiniziatore¹ che sottoposto alla luce artificiale delle lampade fa reagire tra loro le molecole iniziali facendole passare dallo stato liquido allo stato solido, così ancorandole al supporto di stampa ed ostacolandone la migrazione.

Tali inchiostri sono pertanto definiti “reattivi” in quanto la chimica degli stessi, dopo l'asciugatura (lampad) è

diversa da quella iniziale. Il 90% dei componenti iniziali rimane sul materiale.

Il processo di polimerizzazione, per sua natura, può presentare delle criticità in termini di sicurezza alimentare in quanto, in caso di insufficiente fissaggio UV, i residui non polimerizzati (altamente tossici) potrebbero migrare all'interno dei substrati degli imballi ed alterare il prodotto in essi contenuto.

L'utilizzo dei fotoiniziatori è regolamentato per legge, la quale fissa un limite massimo per fotoiniziatore utilizzato; potrebbe accadere che, per esigenze produttive, al fine di non superare la soglia di legge vengano utilizzati più fotoiniziatori contemporaneamente. A livello di singolo fotoiniziatore la soglia di legge è sicuramente rispettata ma, nel complesso, sommando le quantità dei singoli fotoiniziatori utilizzati il limite di legge potrebbe risultare ampiamente superato.

¹Un fotoiniziatore è una sostanza chimica che quando viene esposta a luce di adatta lunghezza d'onda (generalmente UV) da origine a una specie chimica che può innescare una reazione a catena - generalmente si tratta di polimerizzazione radicalica

Gli inchiostri ad acqua

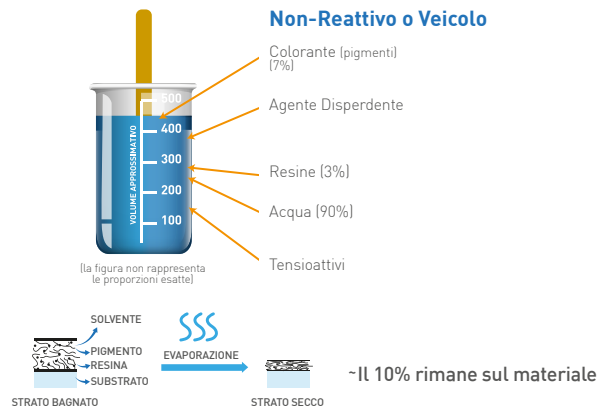
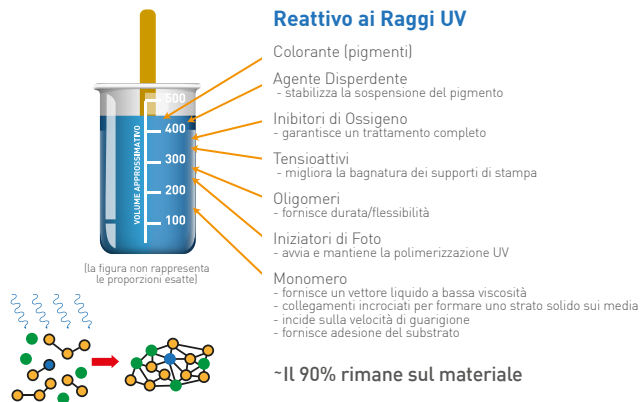
Gli inchiostri a base acqua non sono reattivi e pertanto non usano la chimica dei fotoiniziatori portando dei vantaggi intrinseci per le applicazioni di imballaggio alimentare.

Il processo di fissaggio della stampa all'imballo avviene semplicemente attraverso l'evaporazione dell'acqua contenuta nell'inchiostro. Rispetto ai prodotti UV, solo il 10% di prodotto (contro il 90%) rimane sulla scatola.

Inoltre, durante il processo di evaporazione dell'acqua, ciò che migrerebbe nei substrati dell'imballo sarebbe l'acqua stessa e pertanto priva di rischi di contaminazione del prodotto.

L'inchiostri ad acqua, a differenza di quelli UV, pertanto sono più facilmente conformi alle più stringenti normative in tema sicurezza alimentare: SWISS ORDINANCE, NESTLÉ GUIDANCE.

TECNOLOGIE DELL'INCHIOSTRO



Perché la stampa digitale ad inchiostri ad acqua di Ghelfi Ondulati SpA

GHELFI è, l'unica società in Italia, in grado di offrire la possibilità di stampare volumi industriali di cartone ondulato in alta risoluzione su tutti i supporti ed in conformità con il settore alimentare.

Siamo infatti l'unico produttore di imballi ad essersi dotato della stampante a getto d'inchiostro a bobina di grande formato ad alta velocità per il packaging in cartone ondulato.

Le caratteristiche tecniche della **HP T1100S PageWide Web Press** sono le seguenti:

- Utilizzo di copertina da 80 a 400 g/mq
- Inchiostri HP A50 pigmentati all'acqua, adatti per il settore alimentare
- Velocità linea 183 m/min per arrivare a 300
- Risoluzione nativa di 1200 DPI
- 4 colori + BA per arrivare a 7
- Larghezza bobina fino a 2.800 mm





GHELFI ONDULATI S.p.A.

Per maggiori informazioni:

Luca Simoncini

Responsabile stampa digitale

luca.simoncini@ghelfiondulati.com