

Deinking di macero flexo migliorato

Burgo Mantova

Pierluigi Messori – Gianfranco Gaiano

Milano, 18 ottobre 2007

1

Flexo migliorato

- Soggetti coinvolti
- Obiettivi
- Procedura
- Adattamenti del processo
- Risultati
- Conclusioni

2

Soggetti coinvolti

- Gruppo Editoriale L'Espresso
- Produttori di inchiostri: Sun Chemicals, Flint, Huber
- Burgo Group

3

Obiettivi

- *Sulla base delle esperienze della Flexo Task Force e di prove industriali:*
raggiungere una migliore disinchiostribilità di quotidiano flexo ONP e aumentarne la percentuale nel macero impiegato, a pari macchinabilità e qualità

4

Procedura

- Produttori di inchiostri: disponibilità di inchiostri flexo migliorati
- Stampatore: disponibilità di quantità significative di quotidiano “la Repubblica” stampato con inchiostri migliorati
- Cartiera: adattamenti del processo per usare maggiori quantità di flexo rispetto allo standard (da 0-5% a 15%)

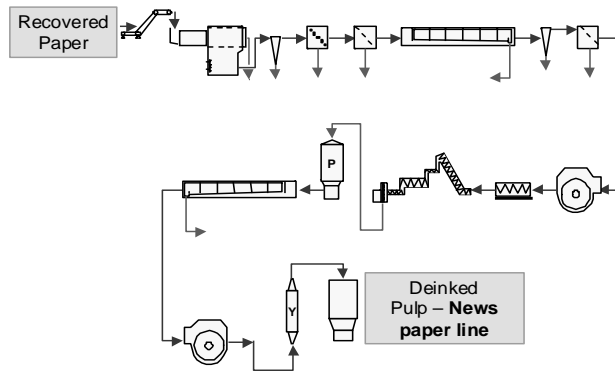
5

Procedura

- *Materia prima usata nelle tre prove industriali:*
64% Raccolta urbana selezionata
21% OMG (riviste)
15% ONP (quotidiano “la Repubblica”) Flexo migliorato
- *Durata prove*
24-36 ore

6

**Burgo Marchi Mantova –
Deinking Line 2**



Pidograms from Voith

7

Adattamenti del processo

- *Chimismo*
 - pH riduzione al drum pulper da 8.5-9 a 7.5-8
 - perossido punto di dosaggio spostato avanti, dal drum pulper al dispersore
 - silicato dosato non solo al drum pulper ma anche al dispersore
 - soda caustica dosata solo al dispersore
 - acido grasso sempre al drum pulper

8

Adattamenti al processo

- *Chimici con 15% flexo vs 0% flexo per mantenere il bianco finale (60-61 %ISO)*

Perossido da 1.3 a 1.7%

Silicato da 2.1 a $(2.1 + 1) = 3.1$ %

Soda 0.5% (invariata)

Acido grasso 0.5% (invariato)

9

Adattamenti al processo

- *Energia (dispersore) per mantenere uno sporco finale minimo (70-90 mm²/m² per particelle >150μm)*

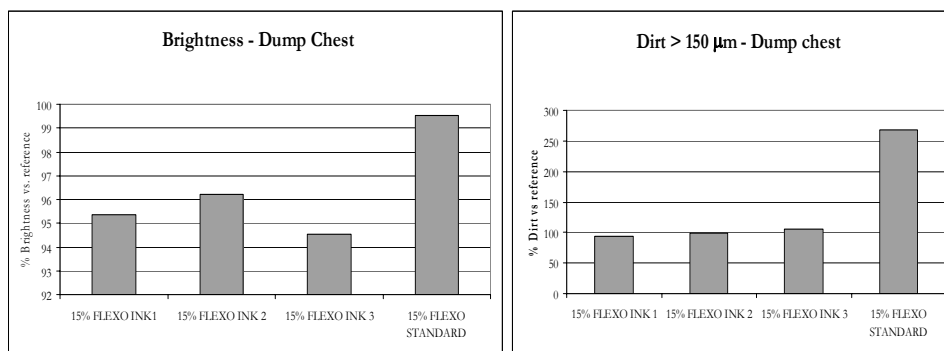
Aumento da 40 a 50 kWh/t

- *Altri chimici (circuito acque DIP, wet end MC)*

Invariati

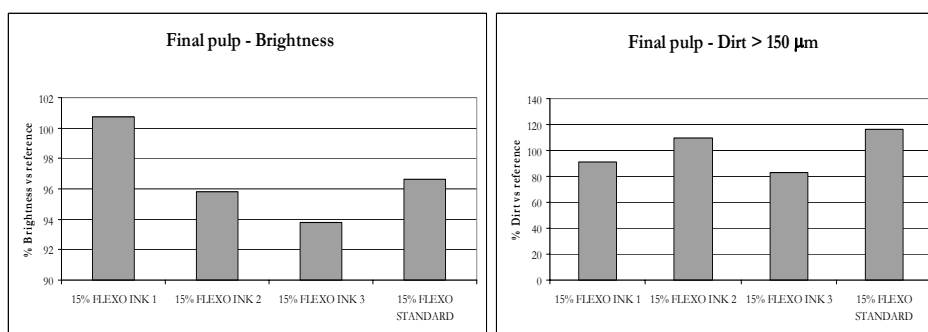
10

Risultati – Tina scarico pulper



11

Risultati – Pasta finale



NB: 100% è il riferimento con 0% flexo

12

Risultati – Chimici / energia

IMPROVED FLEXO		
<i>PROCESS</i>	Alkaline	Neutral-alkaline
% Flexo	0	+15
% H2O2	std	+25%
% Soda	std	std
% Silicate	std	+50%
Disperger	std	+15%

13

Conclusioni

Il grado di bianco (brightness) è stato il parametro principale per la valutazione

- Tutti i tre inchiostri hanno mostrato alcuni miglioramenti rispetto al flexo standard
- Ink 1 ha soddisfatto i requisiti di bianco e sporco
- Ink 2 leggero miglioramento per lo sporco
- Ink 3 positivo per la rimozione dei punti di sporco ma non per il bianco

14

Conclusioni

	<i>BRIGHTNESS</i>	<i>DIRT COUNT</i>
<i>INK 1</i>	<i>0 / +</i>	<i>+</i>
<i>INK 2</i>	<i>-</i>	<i>0 / -</i>
<i>INK 3</i>	<i>--</i>	<i>+</i>

15

Conclusioni

Prossimi passi:

- Ridurre costi
- Migliorare prestazioni qualità deinking attraverso
 - prove di lunga durata
 - cooperazione

16