

PUNTO DI VISTA

Nell'era iMac, iPod, iPhone, iPad... Ci staremo forse dirigendo verso il mondo dell'iTissue?

Sicuramente il processo che ha trasformato l'arte di fabbricazione della carta e l'ha traghettata nell'epoca del tissue informatizzato è stato lungo. L'uomo e la macchina sono andati di pari passo e hanno raggiunto un ottimo compromesso, avendo reso, quest'ultima, la vita molto più facile.

Guy Goldstein

Quando molti anni fa, all'inizio degli anni 60, sono entrato nell'industria della carta, l'informatica non era un argomento di discussione quotidiano. Le uniche macchine che potevano in un certo modo semplificarci la vita e che stavano emergendo erano calcolatrici grandi, primitive, a led e con una batteria che durava solo pochi giorni... Ma rappresentavano un vero passo avanti. Il Tissue in Europa stava muovendo i primi passi. Appena terminato un dottorato di ricerca e una laurea in Ingegneria Chimica sono entrato in una piccola azienda facente parte della controllata Beghin. Ero incaricato della produzione di cartone e liner su due macchine ben distinte, una del 1908 e l'altra ben più moderna, si fa per dire, del 1928! La fabbricazione della carta era un'arte; i grandi manager sapevano già tutto e non volevano dare ascolto ad un "giovane" in erba.

Dopo aver attentamente osservato come veniva fabbricata la carta, ho subito intuito che non stavamo misurando nulla e che l'introduzione di una macchina semplice avrebbe portato un maggior risparmio, un maggior controllo e una migliore qualità.

Le sostanze chimiche più "economiche" venivano misurate in paletti gettati nello spappolatore idrodinamico, mentre quelle più "costose" venivano misurate in siviere e versate nel cuore della macchina; non era difficile capire che occorrevo bilance per pesare i vari "ingredienti". Abbiamo immediatamente tagliato i costi delle sostanze chimiche di più del 50%, generando di conseguenza risparmi, aumento della produzione, nonché una riduzione dell'inquinamento.

Il carico ionico è immediatamente diminuito, anche se al momento non eravamo sicuri di cosa avesse aumentato la produttività.

All'inizio degli anni 70, l'industria tissue iniziò a consolidarsi in Europa. Il Regno Unito, vicino agli USA in termini di comportamento del consumatore, è stato il primo paese a sviluppare veramente l'industria del settore ed è stato ben presto seguito dal resto d'Europa. Le macchine continue erano piuttosto elementari; si trattava di macchine per la fabbricazione della carta modificate, presto dotate di sistemi elettrici rudimentali. Le macchine per la trasformazione, ormai comandate da motori, si stavano anch'esse accingendo ad uscire dall'epoca cosiddetta "manuale". I cambi di misure e i diversi formati rappresentavano una sfida che richiedeva l'attività costante di tecnici qualificati.

IN SEGUITO EBBE LUOGO UNA RIVOLUZIONE SILENZIOSA: L'ELETTRONICA E L'INFORMATICA DIVENNERO MAGGIORMENTE ACCESSIBILI e stavano per rivoluzionare sia la fabbricazione che la trasformazione. Inoltre, i sistemi messi in opera erano aperti, ovvero permettevano le più svariate trasformazioni. Inizialmente vennero introdotti programmi basic e piccoli automi, e solo in seguito si ebbe una maggiore integrazione: servocomandi, automatismi, memorie più ampie e hardware più ridotti, una maggiore affidabilità, apparecchiature più solide e prezzi calati vertiginosamente.

Come si è proceduto allora? Gli specialisti, o per meglio dire gli artisti dell'industria cartaria, hanno provato a trasmettere la loro conoscenza alla memoria del computer. È stato abbastanza semplice visto che il computer esegue le sue azioni ripetitive meglio e più velocemente.

I cambiamenti della grammatura su macchine continue impiegavano circa un'ora o due in cui veniva prodotto materiale di scarto; oggi lo stesso procedimento non impiega più di qualche minuto. I cambiamenti di colore tendevano a essere complicati e costosi; oggi, con l'avanzamento delle tecniche nell'automazione e nella chimica, sono rapidi ed evitano sprechi di colore. Le grosse dimensioni delle bobine ritirate dall'avvolgitrice sono passate da un diametro di 1,20 metri al più pratico 3 metri. La lunghezza della macchina si è standardizzata (2,8 o 5,6 metri, tranne in America centro-meridionale dove è rimasta a 3,6).

La macchina ha ancora bisogno di informazioni date dall'uomo e il programma di scrittura ha bisogno di un po' di tempo. Si sta inoltre affacciando sul mercato una generazione di computer intelligenti con funzioni cognitive: possono imparare da soli paragonando i dati conosciuti con le soluzioni estrapolate. Restano tuttavia delle macchine che non sostituiranno l'intelligenza umana, (ad esempio un computer non può eseguire una soluzione che l'uomo non ha programmato).

IL CONTROLLO E L'EQUILIBRIO ENERGETICO, UNA VOLTA GESTITI INTUITIVAMENTE, SONO OGGI OGGETTO DI UN NUOVO INTERESSE. Era un'arte giocare con la potenza delle pompe a vuoto per asciugare il foglio dopo la sua formazione e allo stesso tempo cercare di controllare le presse; oggi, un computer a cui è stata trasmessa anni di esperienza può accendere o spegnere una pompa a vuoto e modificare la pressione di stampa in modo da garantire il "miglior" compromesso in termini di qualità del prodotto. L'asciugatura sul monolucido e l'uso della cappa per ottenere la giusta morbidezza o risparmiare energia è stato perfezionato grazie agli algoritmi della matematica applicata. Si è assistito ad un aumento della temperatura delle cappe da 120°C a 650°C associato ad un risparmio di energia! La velocità d'urto nelle cappe è aumentata esponenzialmente, e abbiamo imparato che era possibile ottenere una superficie tissue estremamente morbida e resistente.

Ciò è stato reso possibile solo grazie a Ricerca&Sviluppo e agli esperimenti condotti negli ultimi 50 anni, periodo in cui l'uomo ha delegato alcune delle sue azioni alle macchine. Queste ultime sono in grado di svolgere compiti più velocemente, ma non ancora in miglior modo e, in ogni caso, solo grazie alla loro precedente creazione da parte dell'uomo e al suo lavoro. Personalmente vedo questo processo come uno sforzo di squadra che consiste nel trasferire la conoscenza acquisita col duro lavoro ad una macchina che non fa che reagire in modo più rapido. Al giorno d'oggi, dopo che gran parte dei progressi sono stati compiuti, aprire un'azienda tissue è come comprare un vestito. Entri in negozio, compri una macchina dallo scaffale, esegui qualche piccola variante in modo da correggerne la taglia, premi sul bottone ed entri nel mercato... L'unica cosa di cui hai veramente bisogno sono i soldi.

CERTO, NON È ANCORA COSÌ FACILE, MA CI STIAMO ARRIVANDO! L'uomo è ancora un elemento chiave nel processo decisionale e nel perseguire la migliore strategia possibile. Nonostante internet sembra abbia ormai conquistato il mondo, non è di certo in rete che si troveranno soluzioni per migliorare la qualità del tissue: si tratta di un segreto che i fabbricanti di carta non riveleranno, in modo da assicurarsi sopravvivenza e controllo sull'industria. La parola chiave è sempre concentrazione allo scopo di portare i prodotti sul mercato e, se la macchina è sicuramente di aiuto, le decisioni rimangono comunque all'uomo. Una cooperazione, non una competizione e senza alcun dubbio i pionieri nell'industria cartaria rimangono i guru del nostro settore. Molte sono le funzioni che possono essere attivate con il solo uso della voce come, ad esempio, i cambiamenti di formato per i dispositivi di imballaggio, il che significa che si deve parlare in modo carino con la propria macchina per ottenere ciò che si vuole. Non mi sorprenderebbe se tutti questi computer fossero donna... ma, comunque vedo poche persone che si innamorano di un hardware! Molti portano il computer a casa ma pochi sono i casi di divorzio a causa di questo. Le macchine oggi sono estremamente sofisticate, ma molto più facili da far funzionare. Imitano in qualche modo il comportamento umano rendendo ovvie le varie azioni. Tuttavia una macchina non sarà mai in grado di sostituire l'ingegnosità dell'uomo, il quale continuerà a dirigere il mondo del tissue rendendo possibile tutto il procedimento. L'iTissue non fa dunque parte del nostro futuro! •

Se avete domande che vi piacerebbe porre al Dr. Goldstein, potete inviare le vostre mail direttamente a: guy.goldstein@perinijournal.com