

Risparmiare energia migliorando la qualità

È possibile grazie ai sensori Astepp, che portano a una riduzione delle spese di produzione che va dai 200 agli 800mila euro l'anno

Da cent'anni e cinque generazioni il core business di Cristini è la produzione di manufatti tessili ad alta tecnologia che realizza nelle unità produttive in Europa e Nord America. Sono manufatti molto customizzati, utilizzati sulla macchina per la produzione della carta come supporto per la formazione del foglio di carta. La continua evoluzione tecnologica degli impianti ha sempre proceduto di pari passo con l'attenzione per l'ambiente, che da sempre ha rappresentato una priorità da parte del Gruppo Cristini.

E proprio la sensibilità "green" ha portato la società a diversificare la produzione e creare da zero una linea di sensori microonde a elevata tecnologia sviluppando il concept Astepp (Advanced Sensing System for the Pulp & Paper industry), che è stato selezionato dalla Commissione Europea tra i circa 550 progetti presentati nell'ambito del progetto europeo Eco-Innovation.

Astepp si focalizza sul miglioramento spinto dell'efficienza energetica nella produzione

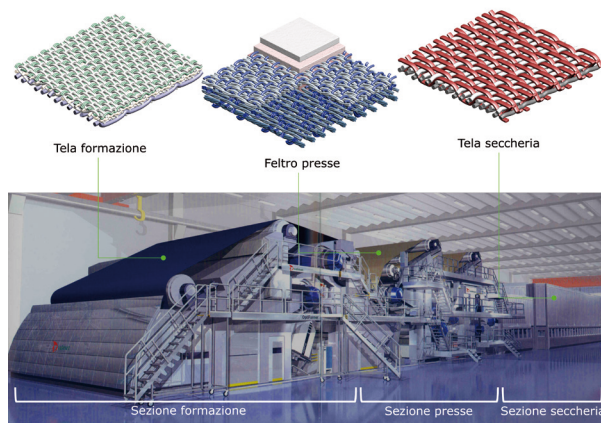


Immagine di una continua per la produzione di carta

nella riduzione dell'emissione di gas serra, impattando in modo sostanziale sui processi che fanno un uso intensivo delle risorse. La produzione di carta è un processo energivoro, che richiede importanti quantità di energia (elettrica e termica).

Nel dettaglio, il progetto Astepp introduce una nuova generazione di sistemi di sensoristica avanzata che, applicati in punti strategici della macchina per la produzione

della carta, consentono di monitorare e gestire al meglio la formazione e disidratazione del foglio lungo la continua, adattando in tempo reale il processo per utilizzare solo l'energia strettamente necessaria per quella data fase di produzione.

L'ottimizzazione energetica apporta sempre sensibili miglioramenti qualitativi, grazie a controlli di gestione più puntiformi e accurati sul processo. Questo comporta notevoli

vantaggi, in quanto il foglio viene disidratato in maniera più "dolce" e raggiunge migliori caratteristiche meccaniche, di superficie e stampabilità.

"Siamo stati tra i primi nel nostro settore a puntare sull'ottimizzazione di questo processo - spiega Giovanni Cristini, vice presidente tecnologie di Cristini -; già oltre una quindicina di anni fa una divisione della nostra azienda si occupava dello sviluppo di sensoristica avanzata".

Ogni continua per la produzione della carta è formata sostanzialmente da 3 sezioni: formazione del foglio, pressatura ed essiccazione.

Nelle prime due sezioni della macchina da carta, per la disidratazione del foglio si utilizzano pompe a vuoto azionate da motori elettrici. Ottimizzando e riducendo il vuoto al minimo necessario, si riduce drasticamente il consumo di energia elettrica da parte delle pompe e indirettamente (riducendo gli attriti provocati dai tessuti che girano sulla macchina grazie al minore vuoto), anche l'energia necessaria ai

motori che azionano la macchina.

Come riflesso, l'ottimizzazione energetica viene estesa anche alla sezione di secceria (che è in assoluto quella più energivora), perché un foglio meglio formato cede più facilmente umidità, richiedendo quindi meno energia termica per l'essiccazione.

Ultimo aspetto (non meno interessante) riguarda la possibilità di ridurre il consumo di acqua da parte della macchina stessa e di quella impiegata per

il lavaggio dei tessuti formatori e di pressatura che vengono a contatto con il foglio di carta. "In Europa ci sono oltre mille macchine da carta - precisa Cristini - se solo la metà installasse i nostri sistemi, con i risparmi medi ottenuti si potrebbe risparmiare un quantitativo di acqua pari a quella che fluisce nel fiume Po per 3 mesi, fermare 5 impianti nucleari per la produzione di energia elettrica e ridurre del 5% le emissioni di gas serra legate all'industria cartaria, pari alle emissioni di oltre 1.200 auto in un anno".

Cristini ha reso anche disponibile un sistema di supporto tecnico attraverso un team di ingegneri e tecnici cartai, per far sì che la cartiera tragga il massimo vantaggio di efficientamento dai sistemi Astepp. "Nelle macchine carta dove sono installati i nostri sensori - conclude Cristini - abbiamo provato e testimoniato risparmi medi che spaziano da 200 mila a oltre 800 mila euro l'anno, mentre il ritorno dell'investimento avviene in 2-7 mesi".



Uffici direzionali Cristini