

Il Gruppo Cavanna anticipa la Quarta Rivoluzione Industriale



OBIETTIVO:

Dotarsi di strumenti avanzati di progettazione che consentano di calcolare già in fase di avan-progetto la relazione "prezzo per prestazione" di impianti e sistemi ad alta complessità

AMBITO:

Progettazione impianti

SETTORE:

Ingegneria, Macchinari - Impianti

BENEFICI:

Lavorando con STUDIO ZETA, il GRUPPO CAVANNA dispone oggi di know-how e tecnologie innovative e uniche nella progettazione di impianti complessi e stabilisce un nuovo standard competitivo per il settore



CAVANNA PACKAGING GROUP è un gruppo industriale italiano specializzato, dal 1960, in sistemi di confezionamento flowpack.

Il Gruppo progetta e produce direttamente confezionatrici flowpack, caricatori automatici, sistemi di trasporto e polmonatura, soluzioni di confezionamento secondario quali imballi multipack per più unità monodose.

Ad oggi le aziende del Gruppo hanno installato a livello mondiale oltre 5.000 fra linee complete e macchine singole e contano più di 900 clienti in tutto il Mondo.

Con una filosofia sempre rivolta al miglioramento continuo delle prestazioni del confezionamento alimentare e ad uno sviluppo tecnologico capace di offrire ai propri Clienti consistenti vantaggi in termini di riduzione dei costi e di qualità, il Gruppo Cavanna fa affidamento sulla Simulazione Dinamica per provare la validità di intuizioni geniali per generare un vantaggio competitivo mondiale per l'Azienda.

Cos'è la simulazione dinamica?

La Simulazione Dinamica è una tecnica predittiva che consente di riprodurre a calcolatore il comportamento dinamico di un sistema reale per condurre esperimenti "in vitro", anziché "in vivo", su scenari alternativi al fine di ottenere risposte quantitative alla domanda "Cosa mi succede se?".

Tale confronto, eseguito prima di impegnarsi in investimenti tecnologici, economici e organizzativi, consente di individuare e correggere i possibili errori di progetto e di ottimizzare le soluzioni tecniche ed economiche.

Innovare significa mettere in discussione le convinzioni comuni

Il Gruppo Cavanna è da sempre impegnato a fornire ai propri Clienti soluzioni all'avanguardia sia in termini tecnologici che di servizio.

Il processo continuo di innovazione dei prodotti e dei servizi discende dalla costante attenzione che la Direzione Commerciale pone nell'osservare e comprendere le esigenze dei propri clienti e nell'infaticabile operosità della Direzione R&D nel ricercare nuove soluzioni esplorando le frontiere della tecnologia e mettendo in discussione schemi e convinzioni comuni.



"Chi cammina sempre sulle orme degli altri non si deve meravigliare se non lascia alcuna traccia"

Perché il Gruppo Cavanna ha deciso di affidarsi alla Simulazione Dinamica?
"L'idea di questo progetto di ricerca nasce dalla volontà di innovare rompendo il paradigma originario basato sulla convinzione che i Clienti comprano anzitutto alta tecnologia per far propria la nuova consapevolezza che i Clienti acquistano anzitutto prestazioni e che le tecnologie, per quanto raffinate, rappresentano solo l'asservimento strumentale a tale scopo" - racconta l'R&D Manager di Cavanna.

Nella progettazione di sistemi ad alta complessità, si pensi di dover provare al Cliente, prima di comprare, la validità delle proprie proposte correlando il valore dell'investimento richiesto con le prestazioni ottenibili e di dover ottimizzare le soluzioni per trovare il corretto equilibrio tra costi e prestazioni.

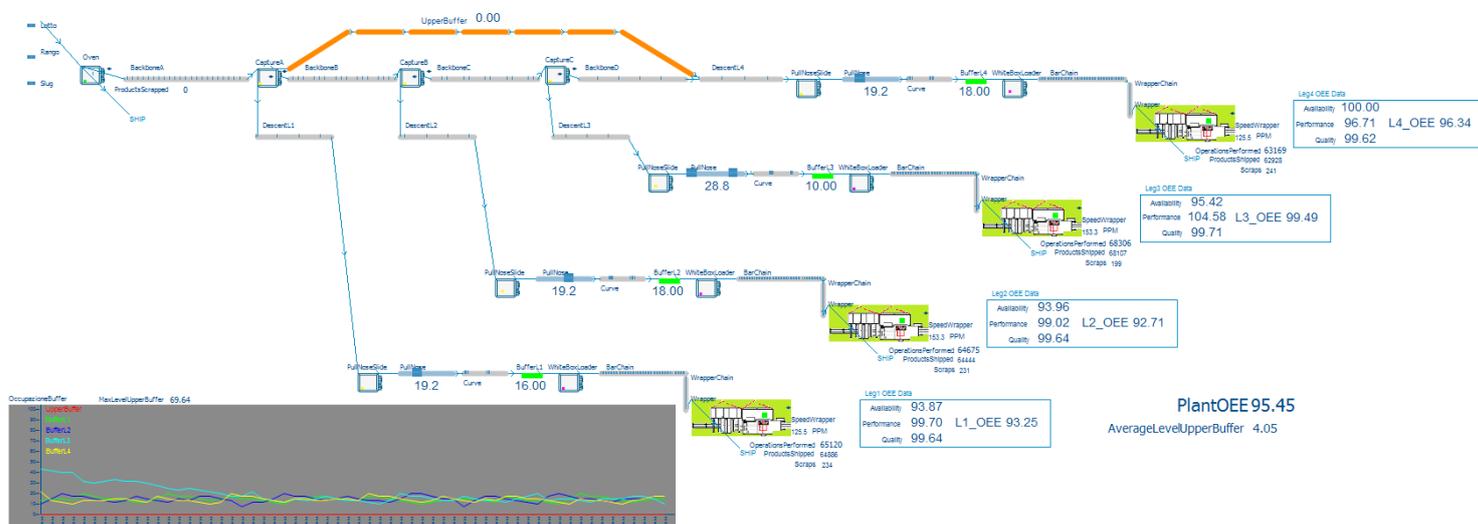
Nei sistemi semplici, con poche operazioni, volumi alti e cadenze produttive stabili e prevedibili, le tecniche tradizionali sono sufficienti. Tuttavia, non appena gli input e gli output delle singole operazioni diventano variabili e le regole di governo e controllo dell'impianto più interconnesse tra loro, l'approccio statico adottato dai modelli di calcolo tradizionali porta all'inevitabile difficoltà nel prevedere le prestazioni di questi nuovi *Sistemi Complessi*.

In pratica, ciò che in fase commerciale può fare la differenza tra "prendere" o "perdere" una commessa, in fase di consuntivazione fa la differenza tra "soddisfazione" o "insoddisfazione" del Cliente e, in estrema sintesi, la differenza tra "profitto o perdita".

Già nel 2015 il team di ricerca del Gruppo Cavanna avviava con Studio Zeta un progetto che, impiegando tecniche di simulazione dinamica applicate ad impianti complessi già esistenti, consentiva di dimostrare che era possibile svincolare la scelta economica dal contenuto tecnologico dell'impianto e calcolare su basi scientifiche la precisa relazione di **"costo per prestazione"**.

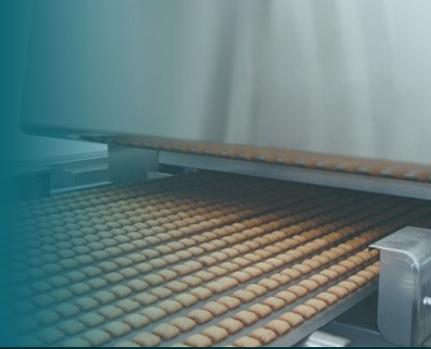
Questo approccio, che si è sviluppato in base ad una stretta collaborazione con i professionisti di Studio Zeta, consente oggi al Gruppo Cavanna di essere all'avanguardia nell'impiego di tecniche predittive e di disporre di strumenti di ingegneria unici nel settore della progettazione di impianti ad alta complessità.

Ad oggi la Direzione Tecnica del Gruppo Cavanna dedica alla simulazione un ingegnere a tempo pieno che costituisce il nucleo di un centro di competenza virtuale costituito da più ingegneri distribuiti su tutta l'organizzazione.



"Il Gruppo Cavanna ha deciso di investire nella tecnologia predittiva Witness assicurandosi maggiore competitività sui mercati mondiali"

Paolo Ravizza, Partner STUDIO ZETA



Il software di Simulazione

"The Witness Simulation Software" della Lanner Group Ltd. è il software di simulazione dinamica ad eventi discreti utilizzato dal Gruppo Cavanna per simulare tutte le soluzioni progettuali proposte ai propri Clienti.

Spiega il Designing Manager di Cavanna: **"Oggi, già nella fase di avan-progetto, siamo in grado di comunicare ai nostri Clienti con rapidità, chiarezza e grande precisione le prestazioni ottenibili da scenari alternativi e di offrire loro le basi oggettive per prendere le decisioni.**

Inoltre, nel caso dei sistemi più avanzati e complessi, questa tecnica ci consente di provare "in vitro", anziché in "vivo" le logiche più innovative per contenere i rischi dell'innovazione e i tempi di avviamento.

Tutto questo consente ai nostri Clienti di prendere "decisioni difficili" con accresciuta fiducia nel risultato e alle funzioni commerciali del Gruppo Cavanna di ridurre i tempi di vendita."

Cavanna anticipa l'Industria 4.0

Paolo Ravizza - Partner Studio Zeta - ricorda come **"Già nel 2015, con largo anticipo rispetto alla diffusione del concetto di "Industria 4.0", il Gruppo Cavanna intuiva che per rimanere competitivi sulla scena del mercato globale e al contempo aumentare**

l'efficienza del ciclo di progettazione e vendita di impianti complessi, era necessario rivedere la modalità tradizionale di progettazione.

Precursori delle linee guida per l'Industria 4.0, Cavanna ha deciso di investire anzitempo nella tecnologia predittiva, dotando le proprie organizzazioni tecniche di software in grado di:

- **Consentire la modellizzazione 3D, la simulazione e la sperimentazione**
- **Simulare virtualmente il nuovo ambiente consentendo di evitare ore di test e di fermi macchina lungo le linee produttive reali.**

In questo modo, nel pieno della Quarta Rivoluzione Industriale e di fronte ad uno scenario globale in rapida evoluzione, il Gruppo Cavanna si assicura una posizione di leadership in termini di:

- **Riduzione dei tempi di progettazione**
- **Aumento della qualità della progettazione**
- **Incremento dell'efficienza dell'intero ciclo progettazione-vendita-realizzazione**
- **Riduzione dei tempi di avviamento degli impianti**
- **Incremento della qualità nella comunicazione verso i propri Clienti**

Complessivamente, una maggiore competitività sui mercati mondiali".

