

	Newsletter Nr.	02	Data compilazione Data consegna materiale Data pubblicazione	15.11.2017 18.11.2017 27.11.2017
La simulazione dinamica per le attività logistiche				Rev.01



La simulazione dinamica è una tecnica utilizzata per studiare il comportamento di un qualunque sistema reale, operando su modelli matematici capaci di prevedere il comportamento dello stesso a fronte di scenari alternativi.

Nella Supply Chain l'utilizzo della simulazione permette di minimizzare i rischi legati ai cambiamenti del sistema logistico che oggi, più di prima, varia molto velocemente e, tramite analisi predittive, consente di individuare le migliori soluzioni progettuali con ricadute positive sia in termini di velocità decisionali che di economicità degli investimenti tecnologici necessari all'implementazione del progetto stesso.

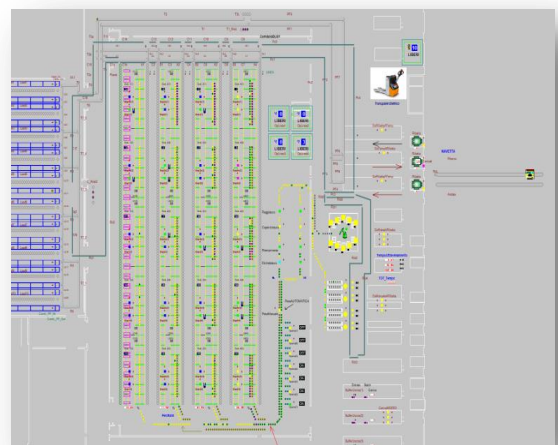
Attraverso la mappatura di tutti i processi logistici di un'Azienda e il confronto di differenti scenari, la simulazione dinamica è in grado di individuare rischi, colli di bottiglia o semplicemente fluttuazioni dei flussi esterni ed interni della filiera logistica e nel contempo di controllare in maniera efficiente le prestazioni del sistema, verificandone costantemente eventuali deviazioni da valori di benchmark operativi fissati in fase progettuale.

Il suo utilizzo può aiutare, per esempio, ad individuare il numero ed il posizionamento geofisico di diversi magazzini necessari per rispettare i livelli di servizio richiesti, prevedere come potrà rispondere l'organizzazione logistica al variare di quantità o mix di prodotti e quindi valutare se il dimensionamento dell'intero edificio o di aree specifiche (ricevimento merci, stock, picking, spedizioni, lavorazioni, aree esterne, etc) sia corretto, non solo per gestire in maniera efficiente la situazione "as is", ma anche quella "to be".

Ma conviene sempre utilizzare questa metodologia?

Se siamo in fase di progettazione da "prato verde" di un nuovo polo logistico e/o di un'intera rete distributiva con previsione di diversi magazzini e stiamo quindi per fare un investimento considerevole, non ci sono dubbi che l'utilizzo della simulazione dinamica, utilizzata per verificare in maniera predittiva il comportamento di differenti layout dei sistemi di stoccaggio ed handling piuttosto che per definire il livello di automazione ottimale e la tipologia delle attrezzature da implementare, possa dare un grande vantaggio senza particolare aggravio di costi.

Mentre con sistemi "tradizionali" sarebbe necessario sviluppare progetti completi ripetendo ogni volta laboriosi calcoli per stabilire il progetto "ottimale", la simulazione consente di comparare velocemente, efficacemente e soprattutto dinamicamente il comportamento del nostro "nuovo impianto" variando "semplicemente" i parametri impostati.



I moderni software sono inoltre dotati di animazioni grafiche tridimensionali molto efficaci che, in abbinamento ed integrazione ai classici report di progetto, aiutano, anche visivamente, a comprendere ed a far comprendere ai potenziali Clienti la bontà delle diverse soluzioni proposte.

Analogamente, nel caso di una completa revisione di layout e variazione dei processi logistici ed organizzativi, la simulazione dinamica può dare un contributo fondamentale alla decisionale finale ma è necessario comprendere che la bontà dell'output di questi sistemi sia più che mai strettamente legata alla bontà dei dati di input. E' quindi necessario uno studio preliminare particolarmente accurato e dispendioso, sia in termini di "mappatura" dei processi attuali e futuri, sia in termini di raccolta dati (tipologia prodotti, flussi, regole organizzative, etc.).

2

Per progetti di minor entità o in caso di mancanza di dati affidabili, prima di utilizzare tecnologie di simulazione dinamica è bene chiedersi quali effettivi e concreti benefici potranno derivare dal suo utilizzo per non rischiare di avere output non affidabili.

NeT-LOG Consulting è in grado, mediante l'uso di moderni ed avanzati packages, di "costruire" modelli di simulazione, che riproducono il funzionamento di un sistema reale già esistente oppure da progettare da "prato verde".

Uno dei nostri principali progetti, realizzati con l'ausilio della simulazione dinamica, è stato sviluppato per la realizzazione, da prato verde, di un magazzino di oltre 22.000 mq suddiviso in cinque diversi ambienti e 3 macro aree operative (magazzino intensivo, area "pick-to-light" e area spedizione), circa 30.000 posti pallet (di cui 15.000 nell'area di stoccaggio intensivo), 100.000 ordini evasi/anno, 600.000 colli e 35.000 pallet uscita/anno, e 3.400.000 di righe processate/anno.

NeT-LOG Consulting è una società di Consulenza Logistica con una elevata specializzazione operativa e tecnica, sviluppata in oltre 40 anni di esperienza con oltre 1.400 progetti realizzati e più di 400 Clienti, molti dei quali continuativi.

www.netlogconsulting.com