

## PORTI e FERROVIE – Ottimizzazione e Simulazione

I Flussi si incrementano? Come sfruttare al meglio le strutture? Dovete decidere se progettare nuove infrastrutture? **Non lasciate che i vostri processi subiscano la variabilità.** Dimensionate e governate in modo ottimo il processo! Non perdetevi l'opportunità. Contattateci.

### Ottimizzazione in Porti e Ferrovie

**Porti, ferrovie, retroporti e interporti** devono adeguare le proprie strutture e le proprie procedure non solo a un incremento dei volumi ma anche a un significativo aumento della dinamicità dei flussi. La velocità è la chiave del successo tanto quanto la capacità di gestione della variabilità. I nostri strumenti di ottimizzazione quali ad esempio NET Solver - RTD, vi aiutano ad ottenere il meglio dagli investimenti, garantire livelli di servizio e sicurezza:

- schedare risorse ed operazioni
- organizzare attività
- dimensionare in modo corretto aree e sistemi di handling
- schedare flotte di navi e mezzi
- ottimizzare i carichi
- pianificare le spedizioni

Con i nostri strumenti sarete in grado di ottimizzare tutte le attività che si svolgono all'interno di un porto, di un



interporto o di un terminal ferroviario. Potrete utilizzare i nostri strumenti sia in fase di dimensionamento, ad esempio per determinare in modo ottimale le risorse necessarie o gli spazi necessari oppure in real time, per la gestione quotidiana facendo sì che il sistema operi sotto controllo, sia ottimizzato e "robusto" alle perturbazioni a cui i sistemi logistici in generale sono soggetti.

Ad esempio dovendo effettuare una serie di **operazioni di stoccaggio e picking** da un piazzale di container mediate gru, i tempi totali di completamento dipendono dalla sequenza con cui le operazioni vengono effettuate. Una sequenza ottima implica minori costi di handling. Ma anche la posizione di stock influenza il successivo costo di presa. Con i nostri strumenti di ottimizzazione è possibile stabilire tale posizione in modo che statisticamente il costo successivo di presa sia minimizzato. Tenere in considerazione questi "dettagli" all'interno di processi costosi implica un notevole risparmio di costi e l'ottimizzazione dei livelli di servizio.

Se avete una flotta di navi da schedare come sapete i vincoli da rispettare sono molti. Svolgere questa attività in

### Simulazione in Porti e Ferrovie

Analizzare nel mondo virtuale per vincere nel mondo reale!

**ACT Solutions** si rivolge principalmente alle Società (armatori, spedizionieri, fornitori di servizi portuali, interportuali e ferroviari) che investono per una più elevata



efficienza della movimentazione intermodale, per una migliore gestione delle capacità di stoccaggio e una maggiore sicurezza nel trasporto. In un'ottica di piena trasformazione

delle vecchie stazioni marittime e ferroviarie in moderni centri di servizi e shopping la simulazione costituisce lo strumento ideale a supporto delle scelte progettuali e operative. La simulazione, accompagnata da moderne tecniche di ottimizzazione, permette di:

- ottimizzare gli spazi per i servizi di stoccaggio in porto
- schedare gli arrivi in porto in coincidenza con la disponibilità di carichi o mezzi di trasporto terrestri
- ottimizzare le rotte
- ottimizzare i carichi
- testare le procedure di emergenza in casi estremi

Le soluzioni di ACT Solutions riguardano:

- l'ottimizzazione logistica
- l'ottimizzazione dei trasporti e dei carichi
- l'ingegneria dei servizi
- la simulazione come supporto alle decisioni
- il risk management e il disaster modeling

Il tutto operando in un ambiente in grado di riprodurre fedelmente i processi: Arena e SIMIO. Con Arena e SIMIO potrete simulare tutte le attività che sono svolte all'interno di un porto, di un interporto, di un terminal ferroviario o di una stazione di servizio.

L'utilizzo delle risorse, la tempistica, i livelli di servizio possono essere simulati per avere una visione di insieme e poter infine decidere sulle scelte e i cambiamenti da attuare. In effetti l'elevato numero di elementi che interagiscono nel processo reale, la variabilità nel tempo e la presenza di fenomeni casuali (ad es. **ritardi**) rendono praticamente

## PORTI e FERROVIE – Ottimizzazione e Simulazione

modo ottimizzato vi garantisce sia che le risorse siano utilizzate al meglio, quindi con il minimo dei costi, sia che i rischi di disservizio siano minimizzati (NAVY Planner).

Stabilire lo scheduling di servizi ma anche il prezzo di un servizio in modo ottimale (**revenue optimization**) è un altro tema che potete affrontare in modo oggettivo con i nostri strumenti e le nostre metodologie.

L'utilizzo delle risorse, la tempistica, i livelli di servizio sono elementi essenziali e sia il dimensionamento del sistema in fase di realizzazione sia il modo con cui il sistema è gestito impattano significativamente su di essi. Non esitate

contattateci.



**Perché ACT Solutions?** Siamo specialisti, abbiamo un unico core-business: ottimizzare i vostri processi mediante modelli e algoritmi, e per farlo abbiamo un'esperienza di

anni sui processi.

impossibile prevede con precisione quale sarà il comportamento del sistema a fronte di variazioni strutturali, procedurali, gestionali.

Un modello di simulazione consente di rappresentare i diversi fenomeni e le interazioni in modo naturale, dando la possibilità di studiare e prevedere gli effetti di decisioni o variazioni degli input (ad es. flussi) in modo affidabile.

**Alcuni esempi:**

- simulare le attività di carico e scarico di treni o navi
- simulare la gestione di piazzali di stoccaggio
- simulare una rete ferroviaria
- simulare le operazioni di banchina o i livelli di utilizzo delle stesse
- simulare l'applicazione di procedure prima di renderle operative

La movimentazione di persone e merci è spesso critica. Il corretto bilanciamento tra le risorse è cruciale per armonizzare i livelli di servizio con i costi e livelli di sicurezza. Arena Simulation è una piattaforma che vi consente di simulare le infrastrutture di porti e ferrovie dando una rappresentazione della analisi **what-if**.

**Perché ACT Solutions?** Abbiamo molti anni di esperienza e da sempre un unico core-business: supportare l'ottimizzazione dei processi mediante modelli e algoritmi. Utilizziamo le più innovative tecnologie tra cui Arena, uno degli ambienti più diffusi al mondo utilizzato anche in ambito portuale, logistico e ferroviario. Abbiamo una significativa esperienza di processo oltre che tecnologica.