



**Moving
innovation**

COVID-19 - Accettare la sfida della ripartenza: l'innovazione come leva del cambiamento per le aziende del settore logistico

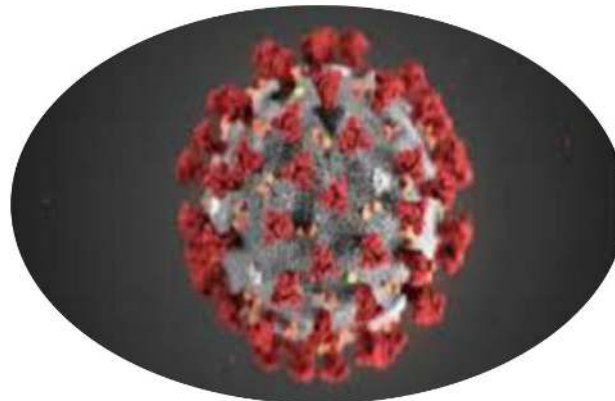


**ing. Fabio Cartolano
Innovation Manager**

Eventi ricorrenti nell'economia globale

Gli eventi estremi quali terremoti, inondazioni, catastrofi nucleari ed epidemie generano ripercussioni a livello globale e quindi più amplificate rispetto ad un tempo

Il settore della logistica e del trasporto merci ne viene influenzato in maniera particolare a causa delle forti interconnessioni e dipendenze fra aziende, persone, materie prime su scala mondiale



Eventi ricorrenti nell'economia globale

La neonata Quarta Rivoluzione Industriale, a differenza delle precedenti, si confronta con difficoltà inaspettate: i **punti di forza** all'occorrere di eventi così estremi si rivelano **debolezze del sistema**

- ✓ La **specializzazione** delle attività genera forte interdipendenza nella filiera
- ✓ **Multi-sided businesses**: più soggetti hanno interessi incrociati nella creazione di valore

Il settore Logistica e Trasporti pre-Covid-19

La logistica italiana vale 84,5mld€

- ✓ **Terziarizzazione** (outsourcing logistico): 47,5 mld€ (41,7%)

- ✓ **Traffici in leggera crescita** in controtendenza rispetto alla produzione industriale (dati 2019)
 - Logistica: +2,5%
 - Spedizionieri internazionali: +0,9 (aereo), +1,7% (mare), +2,2% (strada)

- ✓ Prevalenza di **aziende medio-piccole** nell'autotrasporto:
 - 91,5% aziende con flotte veicolari inferiori alle 20 unità
 - 0,9% aziende con flotte veicolari superiori alle 99 unità

- ✓ Quasi 90.000 aziende di autotrasporto. **Tendenza all'aggregazione** (variazione negli ultimi 4 anni):
 - +24,7% aumento delle società di capitali
 - -21,4% diminuzione delle società individuali
 - +461% crescita contratti di rete
 - +7,5% crescita consorzi e cooperative

Impatti del Covid-19 su Logistica e Trasporti

Variazione del fatturato del settore logistica e trasporti

✓ **Fatturato:**

- Scenario base: -13,7% (media tutti i settori: -7,4%)
- Scenario pessimistico: -30,1% (media tutti i settori: -17,8%)

✓ **Liquidità:** aumento di imprese con bassa capacità di coprire il costo del lavoro

✓ **Volumi:** diminuzione su base annua stimata al 20/25% (solo parzialmente compensata da crescita e-commerce)

- -40/50% cargo aereo
- -70% corrieri ultimo miglio
- -50% convenzionale treno
- -15/20% container

Impatti del Covid-19 su Logistica e Trasporti

Ulteriore **calo della redditività**

- ✓ Margini già limitati prima del COVID-19
- ✓ Timori di dover convivere con nuovi meccanismi socio-economici



- ✓ Come riprogettare il proprio business?
- ✓ In che modo è possibile reagire prontamente, e con soluzioni efficienti, ai cambiamenti?

Ritorno al futuro – post COVID

Modalità protezione: ridurre i costi e aspettare (sperare) che passi la bufera

- ✓ Dipendenza da aiuti di stato
- ✓ Esposizione finanziaria
- ✓ Lavoro *business-as-usual* a margini (ancora) più ridotti

Alto rischio di insostenibilità

Ritorno al futuro – post COVID

«Non sprecare la crisi»

L'uscita dal COVID porterà cambiamenti nella vita e nei consumi delle persone:

- ✓ Semplificazione delle procedure
- ✓ Digitalizzazione dei servizi

Cosa comporta nel settore della Logistica:

- ✓ Rivedere i processi. **La corsa all'ottimizzazione raggiunge un limite**
- ✓ La **diversificazione** dell'approvvigionamento è un rischio e un'opportunità allo stesso tempo
- ✓ La **tecnologia** spaventa di meno e risalirà la catena del valore dal consumatore (smart working) fino ai processi produttivi (robotica), passando per la logistica (digitalizzazione) riducendo la dipendenza dalla forza lavoro

Affrontare la sfida per definire nuove strategie, riorganizzare business e operatività

Spunti per la ripartenza: i Supply Chain Leaders visti da SAP

I Supply Chain Leaders: il 12% delle aziende intervistate da SAP mostra una catena logistica più resiliente e un tasso di crescita del business superiore alla media, grazie a 4 aspetti chiave:

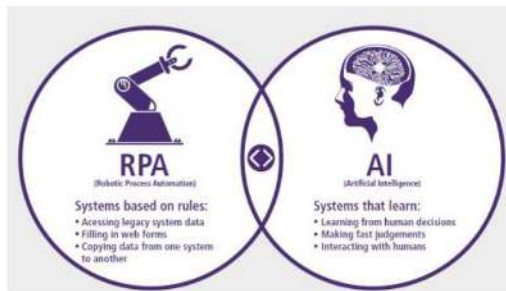
- ✓ Basano le decisioni della propria catena del valore sulle **esigenze dei clienti**;
- ✓ **Curano la sostenibilità** di tutte le fasi, dalla progettazione del prodotto fino alla consegna;
- ✓ Acquisiscono **informazioni in tempo reale** e su queste basano le loro azioni, spesso utilizzando l'intelligenza artificiale o l'analisi predittiva;
- ✓ implementano **tecnologie avanzate** su vasta scala all'interno delle loro organizzazioni.

Gli strumenti dei Supply Chain Leaders:

- ✓ Big Data (49%)
- ✓ Intelligenza Artificiale e gli Analytics predittivi (51%)
- ✓ Automazione per i compiti ripetitivi (47%)
- ✓ Internet of Things (76%)
- ✓ Robotic Process Automation (48%)

Spunti per la ripartenza: l'Intelligenza Artificiale nella logistica

- ✓ Automattizzazione **cognitiva** dei processi di back-office
- ✓ Logistica **predittiva** (ordini, pianificazione, instradamento)
- ✓ Gestione **assistita** delle operazioni: interfacce conversazionali, sistemi di visione, robotica
- ✓ Gestione **predittiva** dei rischi



Fonte: DHL Tech Research e IBM, 2018

Quali tecnologie a disposizione: Internet of Things

Tecnologie che permettono di tracciare, monitorare (*track and trace*) e collegare a Internet oggetti o apparati per produrre in tempo reale informazioni ricavate dalla misurazione di grandezze fisiche o della fasi dei processi.

Il valore aggiunto per la logistica:

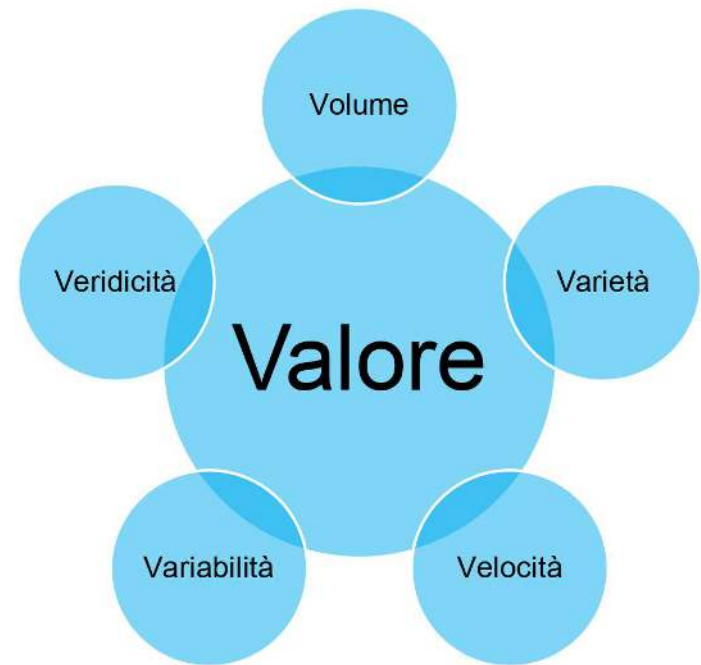
- ✓ Controllo posizione indoor e outdoor (Location Intelligence)
- ✓ Gestione e manutenzione predittiva degli asset
- ✓ Gestione magazzino
- ✓ Visibilità della catena logistica

Quali tecnologie a disposizione: Big Data

La capacità di gestire dati così numerosi e complessi da non poter essere trattati con le capacità computazionali dei sistemi comunemente in uso. Necessità di adottare sistemi non strutturati (*data lakes*) per manipolare i dati nelle fasi di generazione, acquisizione, elaborazione, conservazione

Le «grande mole di dati» utile nei processi logistici:

- ✓ Operatività (merci, asset, personale, processi)
- ✓ Finanziari (vendita, cliente interno, finanza aziendale)
- ✓ Dati di contesto ed esterni



Le 6V dei Big Data

Quali tecnologie a disposizione: Intelligenza Artificiale

La capacità delle macchine di eseguire compiti complessi tipici del modo di ragionare degli esseri umani come:

- ✓ Interagire con altri esseri umani
- ✓ Generare idee (algoritmi) originali
- ✓ Risolvere problemi
- ✓ Interpretare informazioni a seconda del contesto
- ✓ **Imparare** con l'esperienza

Nei processi logistici l'Intelligenza Artificiale aiuta a:

- ✓ Analizzare grandi quantità di dati
- ✓ Interpretare tendenze non evidenti
- ✓ Potenziare l'automazione
- ✓ Prendere decisioni

Quali tecnologie a disposizione: Blockchain

Tecnologia che consente di conservare un registro digitale distribuito il cui contenuto è immutabile e quindi affidabile. Ogni nodo della catena ha una visione trasparente delle transazioni che vengono via via accettate dalla comunità di soggetti aderenti.

Applicazioni nella logistica:

- ✓ Tracciamento di filiera
- ✓ Contrasto alla contraffazione
- ✓ **Contrattualizzazioni snelle**



Gli **Smart Contracts** aumentano l'efficienza e riducono il rischio automatizzando pagamenti in tempo reale nelle micro-fasi mentre le merci si muovono lungo la supply chain



L'**immutabilità** delle transazioni, aggiornata con continuità, garantisce la fiducia delle aziende nei confronti di terzi. Questo aumenta l'efficienza e abbassa il rischio



La **disintermediazione** rimuove la necessità di avere terze parti attendibili per gestire i dati e garantirne la validità, riducendo i costi

Dal sistema automatico al sistema Autonomo: i Digital Twins

La digitalizzazione dei processi logistici abilita all'introduzione di un'ulteriore innovazione nei processi aziendali: i «**gemelli digitali**»

Copie virtuali delle catene logistiche in grado di:

- ✓ Replicare la struttura reale delle supply chain
- ✓ Controllarne in tempo reale «parametri vitali»
- ✓ Simularne in anticipo l'evoluzione nel tempo

Non più (soltanto) la torre di controllo dei processi ma un agente autonomo che **anticipa** la progressione degli eventi nella supply chain e consente **intervenire nei processi decisionali**

Dal sistema automatico al sistema Autonomo: i Digital Twins

La digitalizzazione dei processi logistici abilita all'introduzione di un'ulteriore innovazione nei processi aziendali: i «**gemelli digitali**»

Possibili utilizzi:

- ✓ Pianificazione strategica: analisi what-if basata su scenari predittivi
- ✓ Gestione ordinaria: diagnostica tempestiva
- ✓ Valutazione: analisi delle prestazioni su scala sovra-aziendale

Approccio di sistema:

- ✓ Si replicano virtualmente più settori aziendali contemporaneamente
- ✓ Si simula l'intera catena del valore

L'innovazione come elemento chiave dei processi logistici

- ✓ Controllo di processo
- ✓ Gestione eccezioni
- ✓ Relazioni con clienti



Dai processi alle esigenze



Ciclo di lavoro nelle fasi produttive

- ✓ Bilanciamento continuo di domanda e offerta
- ✓ Pianificazione a lungo termine condivisa fra diverse divisioni aziendali

Come adottare l'Innovazione nelle aziende di logistica?

L'innovazione non è solo per i player globali

Accettare la sfida dell'innovazione ed usarla come leva per il cambiamento:

- ✓ Ambizioni commisurate alla dimensione aziendale
- ✓ Non un progetto ma un percorso



Le fasi dell'Innovazione (1): Definizione del percorso

Sfida all'innovazione, non avventura: il 70% dei progetti di innovazione fallisce

- ✓ Definire gli obiettivi e focalizzare gli investimenti
- ✓ Integrare l'innovazione nei processi aziendali
- ✓ Fare un'analisi dello stato dell'arte e delle opportunità
- ✓ Non farsi guidare dalle mode tecnologiche

La mission dell'innovazione:

- ✓ Introdurre nuove tecnologie e modelli nei processi aziendali
- ✓ Facilitare una cultura aziendale orientata al cambiamento continuo

FIT Consulting accompagna le aziende nello sviluppo di una **visione aziendale orientata al cambiamento**

Le fasi dell'Innovazione (2): Visione d'insieme

Automatizzare i processi aziendali per diminuire i rischi, ridurre gli errori e recuperare efficienza

- ✓ Visione omogenea dei processi aziendali
- ✓ Integrazione spinta fra cliente e fornitore
- ✓ Pianificazione a lungo termine condivisa fra diverse divisioni aziendali
- ✓ Integrazione di dati di volumi e finanziari

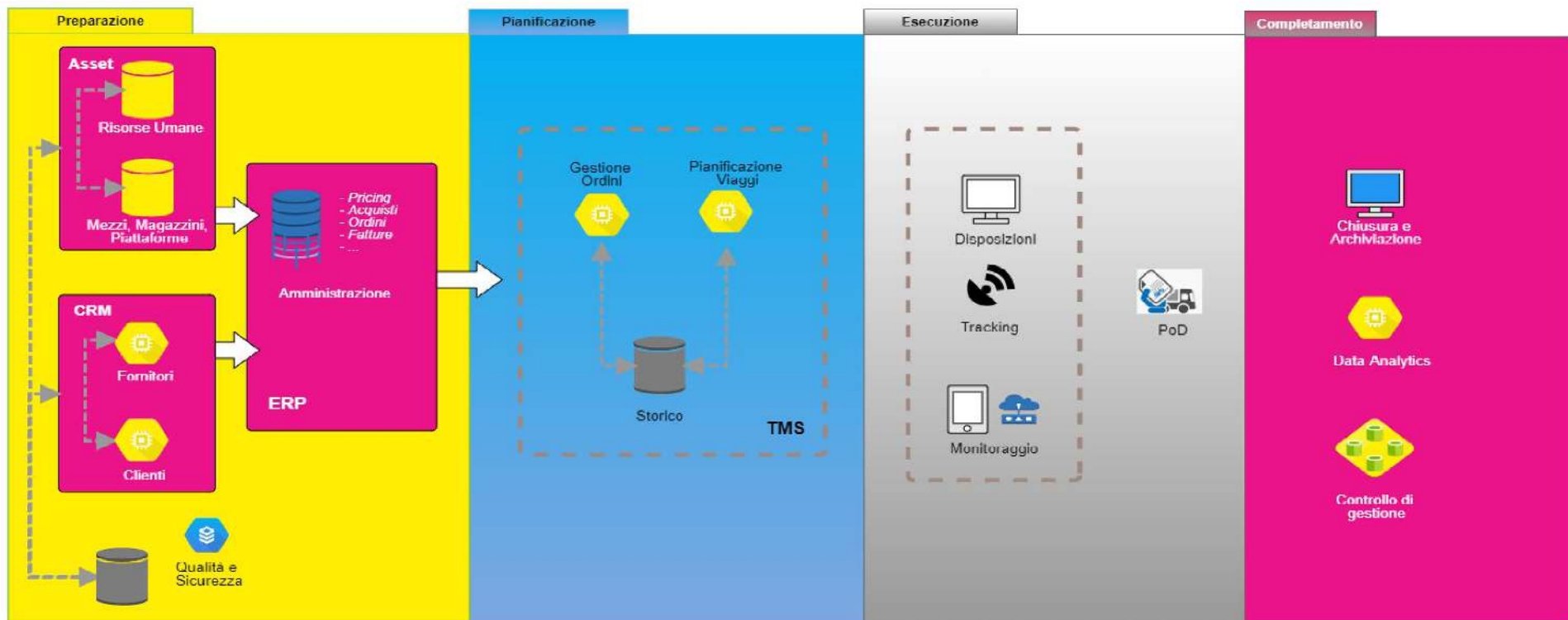
Obiettivi:

- ✓ Ridurre il lavoro manuale e ripetitivo
- ✓ Facilitare la reperibilità e la tracciabilità delle informazioni
- ✓ Indirizzare le risorse verso compiti ad alto valore aggiunto
- ✓ Integrare dati e sistemi informativi

FIT consulting supporta le aziende nella predisposizione del **piano di innovazione**

Le fasi dell'Innovazione (3): L'azienda e i suoi sistemi gestionali

- ✓ Inquadrare le esigenze nella struttura aziendale
- ✓ Definire gli ambiti di intervento



FIT Consulting fornisce servizi di **progettazione e sviluppo di sistemi e servizi innovativi** (analisi, architettura, algoritmi, processi, modelli di business)

Le fasi dell'Innovazione (4): Imparare dai frontrunner

Le esperienze dei pionieri dell'innovazione possono orientare e fornire suggerimenti:

- ✓ Studio di nuovi modelli di business
- ✓ Scouting tecnologico
- ✓ Perlustrazione Start-up

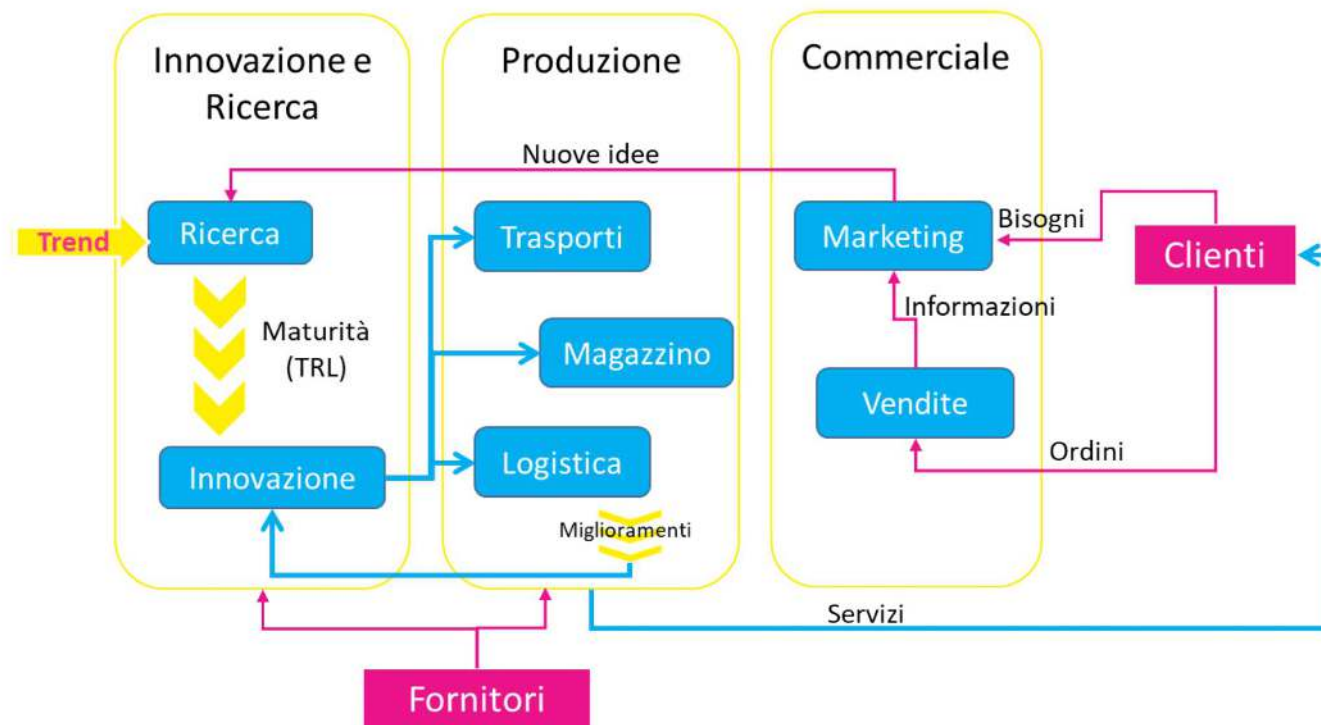


FIT Consulting collabora con **iniziative di ricerca e sviluppo di respiro internazionale** per investigare e proporre nuove soluzioni ed aiutare start-up innovative

Le fasi dell'Innovazione (5): Il progetto di innovazione

Dal progetto di ricerca all'innovazione nell'operatività:

- ✓ Lavorare per fasi
- ✓ Creare una **struttura dedicata all'innovazione** (Innovation Manager, Data Scientist, Fornitori tecnologici)
- ✓ Puntare su un approccio collaborativo



FIT Consulting facilita le aziende nella creazione di **strutture interne dedicate all'innovazione e di partnership strategiche**



grazie.