

Documento allegato a Logistica intelligente

TRE LEVE IMPORTANTI PER LA RIPRESA E LO SVILUPPO DELLE AZIENDE

La *Simulazione e Progettazione „robusta“ dei prodotti*, la *Logistica 4.0* („logistics intelligence“) e la *Produzione verso „zero difetti“*. Possono essere tre Leve molto importanti per la nuova competitività, soprattutto delle PMI. E fruibili da subito. In un documento introduttivo del sito esse sono state richiamate, introdotte e caldeggiate per il loro utilizzo. In questo ed in due altri specifici documenti del sito si cerca di fornire qualche dettaglio per spiegare meglio.

PREMESSA (vedi il testo introduttivo).

Notizie riprese dai recenti quotidiani.

La ripresa in Italia: cosa occorrerebbe per le aziende industriali.

L'Italia: con le migliaia di posti di lavoro persi, un crollo della produzione industriale, le riforme che non arrivano, eccetera.

Contemporaneamente occorre prendere seriamente coscienza di cosa stanno facendo, al galoppo, nel BRIC, ecc...ecc...

“Senza aziende industriali non ci può essere ripresa, non c'è sviluppo.

Le imprese sono «il fulcro del Paese». E invece devono fare i conti con un cattivo andamento della produttività e di un aumento del costo del lavoro per unità di prodotto. “

Sono temi su cui tutti parlano, spingendo anche per un cambiamento di rotta del governo.

ecc...ecc...

“Le imprese sono pronte a fare la propria parte:

1.La competizione internazionale premia gli orientamenti volti a fare sistema fra le imprese. Per presidiare e conquistare i mercati è necessario individuare forme di collaborazione e di partnership.

2.I processi di innovazione, in senso ampio, sono il percorso principale che deve venire perseguito.”

Una considerazione aggiuntiva in conclusione, riportando quanto va asserendo sui media la IBM.

“..... Possiamo considerare che tutti stiamo assistendo al fatto che sistemi intelligenti stanno creando nuovo valore per le aziende, enti ed istituzioni in tutto il mondo. Nei paesi industrializzati prima, ma ora anche nelle nazioni in via di sviluppo. L'“intelligenza viene infusa all'interno dei sistemi e dei processi che fanno funzionare il mondo.

..... E queste informazioni possono essere trasformate in intelligenza operativa, grazie a capacità di calcolo e strumenti di analisi con cui possiamo dar loro nuovi significati. Con modelli matematici sofisticati oggi possiamo iniziare a prevedere i cambiamenti all'interno dei nostri sistemi.

La costruzione di un pianeta più intelligente è già iniziata.”

“NOI QUI IN ITALIA DOBBIAMO FARLO ADESSO”.

“E FARLO PRIMA CHE CI ARRIVINO GLI ALTRI, PER NON DOVER SOLO RESTARE AL LORO TRAINO”.

----- o o -----

La Leva della Progettazione con la *“Modellazione e Prototipazione Virtuale dei Prodotti”*, intesa con il supporto degli strumenti CAE (computer aided engineering) e dell' HPC (Supercalcolo), può, anzi dovrebbe, essere largamente impiegata per l'Innovazione spinta e „robusta“dei Prodotti, soprattutto quelli con alto valore aggiunto.

In parallelo ed in simbiosi con la Leva della *“Logistica Intelligente”* per l'ottimizzazione dei tempi e dei livelli di servizio ai clienti. In aggiunta alle precedenti Leve citiamo anche una terza Leva, lo *“Zero defects manufacturing”*, come anche la Commissione europea sta richiedendo nei suoi bandi progettuali.

----- o o -----

(vedi il testo introduttivo).

Partiamo dalla presa di coscienza del numero notevole di tipi di divari/gap in ritardo oggi da parte delle nostre organizzazioni pubbliche e private, nei confronti di altri paesi vicini e più evoluti. E della minaccia ormai incombente di altri ben più popolosi paesi in via di galoppante sviluppo economico e culturale; essi risulta che stiano già facendo tesoro del disponibile know-how più aggiornato ed evoluto in materie tecnologica ed organizzativa.

Esponiamo quindi un elenco di possibili iniziative nelle tre tematiche citate, per agire prima sul piano della adeguata informazione, poi su quello della diffusione culturale ed infine su possibili ed auspicabili conseguenti progetti di adeguamenti opportuni.

OBIETTIVI DI INIZIATIVE RICHIEDIBILI PER LE ISTITUZIONI E LE ASSOCIAZIONI

Per poter reggere meglio la Nuova Competitività, la Internazionalizzazione, la Innovazione, in considerazione anche della „spinta“ attuale ad Aggregazioni di Rete o di Distretto o di Filiera di aziende/pmi.

Per facilitare Informazione, Formazione, Aggiornamenti di tematiche CAE e „Zero Difetti“; e dei loro utilizzi ottimizzati per le progettazioni complesse e „robuste“nei settori dei macchinari, impianti, energia, ambiente.

Per facilitare Informazione, Formazione, Aggiornamenti sulle problematiche della Logistica e dell' utilizzo delle metodiche e strumenti per le ottimizzazioni gestionali.

Per favorire/supportare eventuali Revisioni Organizzative conseguenti.

Per promuovere/realizzare eventuali Piattaforme ICT comuni e di base per formazioni e per utilizzi di tools „economici/adatti“ alle PMI delle suddette applicazioni.

Per aiutare a reperire pre-finanziamenti da possibili fondi/fonti di incentivazioni istituzionali a supporto per l'avvio ed il sostegno di progetti specifici per le Aziende.

COSA FARE ?

In aggiunta alle più usuali iniziative competitive, (internazionalizzazione, riduz.costi, customer care, ecc...) un suggerimento od obiettivo generale può essere quello di *fare e consegnare i „prodotti usuali“ meglio e prima.E magari risparmiando.*

----- o 0 o -----

2) LA LOGISTICA 4.0 (Logistics Intelligence)

COSA FARE ?

Occorre definire e coordinare piani di iniziative con orizzonte anche pluriennale.

1) Promuovere di più la „Logistica intelligente“.

Oltre che con seminari e congressi, ad esempio con la costituzione di „gruppi di eccellenza“ in materia di Logistica, per favorire la diffusione delle migliori conoscenze e pratiche/esperienze per la gestione ottimizzata ed innovativa dei processi logistici.

2) Cercare di attivare azioni interne alle imprese per analizzare e migliorare la Logistica

3) Valutare e favorire la creazione di eventuali piattaforme tecnologiche/formative comuni di “Logistics e.Learning” , di gruppi od aggregazioni/filiere di aziende (a costi ripartibili).

4) Valutare e favorire la creazione di eventuali piattaforme tecnologiche applicative /ICT comuni per la gestione operativa dei processi logistici/Supply Chain (a costi ripartibili).

LA LOGISTICA 4.0 (Logistics Intelligence)

1) Introduzione.

Quando si parla di Supply Chain si tratta oggi di una realtà con successioni di rapporti tra azienda-fornitore-cliente nelle catene di co-sviluppi di prodotti, di co-previsioni, co-acquisti e produzioni e consegne; dalle materie prime ai prodotti intermedi, a quelli finiti. In esse la Logistica integrata è la materia che permette di ottenere il raggiungimento migliori degli obiettivi di mercato.

Possono essere presenti Imprese di :

Concezione/sviluppo prodotti, Produttori finali, Fornitori, Subfornitori, Distributori,

Punti vendita finali, Clienti intermedi, Consumatori finali, ecc.....

Anche da Nazioni diverse di fornitura

Anche per Nazioni diverse di consegna ed utilizzi finali di prodotti e/o servizi

E ciò anche in presenza di una „crisi“ e con la necessità cogente di aggregazioni/reti per una „ripresa“

Si parla ora di:

Supply Chain Estesa = Catene/reti di Aziende integrate in cascata, ecc.....

Supply Chain Management = con la Logistica Integrata ed estesa

(funzioni/processi inter-aziendali integrati – flussi di materiali, prodotti, dati)

Considerando oggi:

La purtroppo „lenta“ evoluzione possibile di configurazioni di Strutture, di Mezzi ed Impianti per le Gestioni Logistiche

(lunghi tempi „logistici“ e grandi finanziamenti per innovare o migliorare le Strutture logistiche: autostrade, porti, ferrovie, ecc...)

Le Metodologie e la ICT/Web già a supporto della Logistica oggi

L'evoluzione concomitante alla ICT/KM/Web 4.0

L'evoluzione concomitante dell'Azienda alla „Enterprise 4.0“

Domande spontanee conseguenti:

Le Metodologie e la ICT/KM/Web 4.0 possono essere a supporto/ottimizzazioni della Logistica (da oggi in poi ?)

E' possibile dare uno specifico contributo per la Ripresa delle nostre Competitività ?

Possibili risposte e suggerimenti.

Stante la „lenta“ evoluzione possibile di configurazioni di Strutture, di Mezzi ed Impianti per le Gestioni Logistiche
Mentre si attendono i nuovi investimenti nelle infrastrutture

SI PUÒ INVESTIRE NELLA „INTELLIGENZA“ PER LA LOGISTICA

Occorrono molto meno investimenti (rispetto a quelli per le Infrastrutture)

Si ottengono risultati in molto minor tempo

Si ricavano anche suggerimenti per le migliorie alle Infrastrutture

Stante la configurazione di Macroprocessi potenziali principali di Logistica, per ognuno degli Attori/Aziende delle Catene/Filiere specifiche, si può fare leva sui seguenti fattori.

- La conoscenza ed il suo UTILIZZO „INTELLIGENTE“.
- LE OTTIMIZZAZIONI.
- La ICT 2.0 e l'evoluzione dei maggiori SISTEMI DI CALCOLO.
- La SPERIMENTAZIONE VIRTUALE, che favorisce l'innovazione metodologica.

2) Obiettivi „logistici“.

a) Ottimizzare/Innovare il Servizio logistico per

- Livello di servizio (tipo _ data _ quantità consegnata/richiesta)
- Lead Time del servizio (dal ricevimento ordine alla consegna)
- Costi del servizio (tutta la catena logistica)
- Qualità dei servizi (rispondenza all'uso richiesta)

...ed altri KPI

(vedi anche Modello Standard SCOR, Supply Chain Reference Model, del Supply Chain Council)

b) E ...aumentare il Valore ‘completo’ effettivo della Logistica/Supply Chain.

Le situazioni di un mercato sempre più globale e la continua e impellente necessità di innovare per competere ed assicurare una continua crescita del profitto, costringono le Aziende a considerare la riduzione dei costi come un obiettivo primario; ma anche ad agire mantenendo una positività dei flussi di cassa.

Normalmente la misurazione delle prestazioni dei processi della logistica si è sempre basata su indicatori di riduzione dei propri costi (soprattutto quando assumono importanza cfr . quelli di sviluppo e lavorazioni dei prodotti):

di efficienza generale lungo l'intero processo/filiera produttivo, di minimizzazione delle scorte, di saturazione degli impianti e dei macchinari, ecc...

Nella situazione contingente pure di difficoltà di erogazioni di crediti, le aziende si adoperano in ogni modo per recuperare anche liquidità attraverso una migliore e più efficiente gestione delle operazioni finanziarie.

Diventa pertanto importante attingere anche alle fonti di possibile finanziamento interno,

- sia in termini di riduzione dei costi,
- ma pure di recupero di risorse di natura finanziaria.

Nel caso della Logistica si tratta quindi di considerare il Valore completo della Logistica:

cioè il contributo completo della Logistica alla realizzazione di Valore (come inteso dagli Investitori dell'azienda).

L'obiettivo è anche di mantenere a un livello il più basso possibile il capitale circolante, che corrisponde al flusso di denaro che dovrebbe consentire la gestione corrente dell'azienda. Avere poche giacenze di magazzino; riuscire ad incassare quanto prima dai clienti; cercare di pagare il più tardi possibile i fornitori. Esso è strettamente dipendente dal modo in cui i processi della Logistica vengono gestiti (SCM).

Il concetto di Capitale Circolante quindi conduce anche a ragionare in termini di unità di tempo, oltre che in unità monetarie.

D'altro canto la Logistica è una serie di processi con pratiche e tecnologie, congegnate anche per la gestione ottimale del tempo.

Oltre a parlare di “Capitale Circolante” si può così considerare pure il “Ciclo dei flussi di cassa”.

In una gestione di Logistica/Azienda, oltre alle problematiche di flusso di materiali, se si tiene conto anche dei due fattori di natura finanziaria come i tempi di pagamento ai fornitore ed i tempi di incasso dai clienti, ed inoltre anche ai benefici indiretti che possono ottenersi da una gestione migliore del capitale fisso, ed eventuali minori carichi fiscali, e da auspicabili incrementi di vendite per i migliori livelli di servizio, si possono prendere decisioni più oculate/opportune anche in caso di scelte strategiche. Ad esempio per decisioni di effettiva convenienza di Outsourcing Logistici.

c) Ottenere benefici per la Supply Chain.

In una gestione ottimale di Logistica/Supply Chain, oltre ai benefici ottenibili per il Valore delle singole aziende/BU collegate nella stessa Catena, occorre tener conto anche di quelli ottenibili dalle „sinergie“ di Catena.

Ottimizzazioni congiunte per potenziali

- eliminazione di attività/costi intermedie, non utilizzabili dal cliente finale di catena
- parallelizzazione di attività di sviluppi ed operations
- maggiore differenziazione di prodotti/servizi
- integrazione informativa
- coordinamenti organizzativo ed operativo
- condivisioni di risorse
- riduzioni dei Lead Time parziali/totali
- eccetera.

3) Problemi ed opportunità“ per la logistica

a) Alcune situazioni e relativi problemi che le singole organizzazioni attuali devono affrontare.

„Turbolenza economico/politica“,

„Globalizzazione“,

„Saturazione dei mercati“,
 „Cambiamento continuo delle Esigenze“.

Sono problematiche ormai sempre presenti. Esse costringono a maggiore competitività; ad aumento delle velocità di risposta ai clienti.

Esistono diverse tipologie di relazioni: ad es. grande impresa verso pmi; network di pmi; gruppi di imprese; interazioni con partner e clienti anche esteri. Nell'ambito della relazione cliente-fornitore, ogni attore dovrebbe considerarsi partner dell'altro ed i costi della filiera devono essere ottimizzati lungo tutto il percorso, in modo che vi siano margini per tutti.

Le Imprese collegate hanno necessità di persone che sappiano creare, innovare, collaborare tra di loro.

Quindi la necessità di

- Alleanze tra aziende (produttori, distributori, ecc...).
- Coordinamento logistico tra imprese collegate.
- Velocizzazione dei flussi di informazioni e poi dei flussi di prodotti.
- Maggiore diffusione di conoscenza „trasversale“.
- Maggiore Competenza e Capacità di prendere le decisioni “giuste” e “tempestive”

Ne consegue l'„esigenza „vitale“ di adeguamento degli „skill“ delle risorse umane per la nuova strutturazione ed integrazione delle Aziende, soprattutto le „logistiche“ (anche con la creazione di nuove figure professionali)

A trainare la competitività vengono normalmente indicati tre driver:

„i modelli organizzativi“, „la capacità di marketing e comunicazione“ e soprattutto „il capitale umano per l'innovazione“ (come insieme di ricerca e sviluppo).

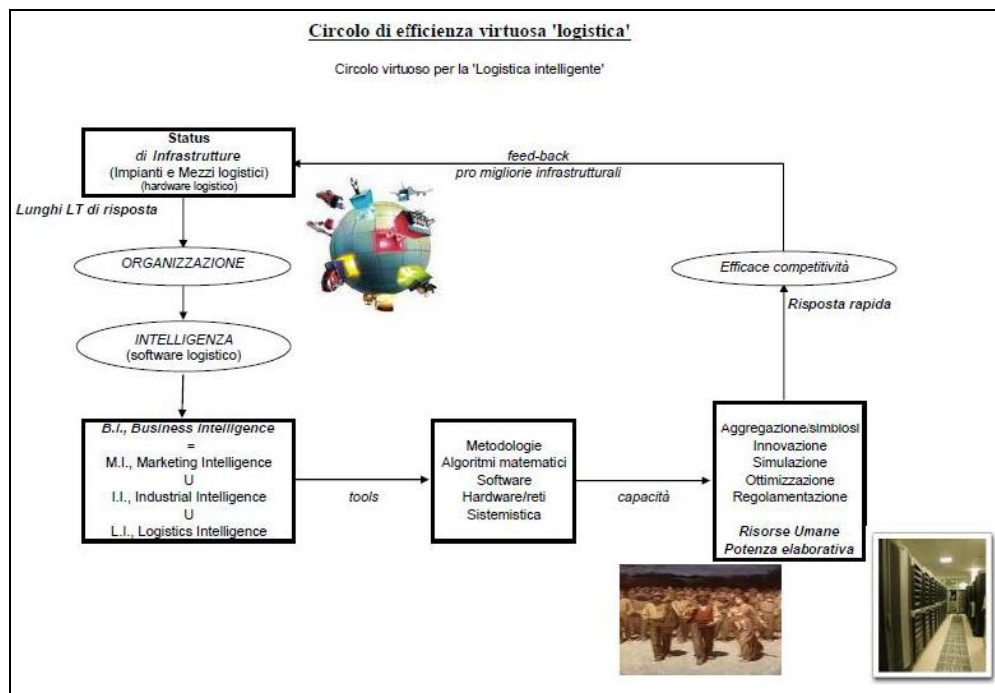
I manager devono saper attivare e gestire la creatività indirizzandola adeguatamente; devono saper anche innovare e rafforzare il vantaggio competitivo 'continuamente' e „velocemente“.

I manager top o/e middle devono poter essere aiutati, ad esempio utilizzando strumenti ICT, ma 'adeguati' che supportino soprattutto le attività specifiche e chiave dei processi tipici delle loro aziende.

b) Possibili soluzioni e condizioni.

D'altro canto esiste pure un enorme sviluppo concomitante delle Tecnologie di Informatica e delle Telecomunicazioni.

Esso produce un aumento consistente di opportunità per miglorie alla Organizzazione ed alla Innovazione, anche radicali.



Le **ottimizzazioni**, ottenibili anche con l'utilizzo di parecchi Algoritmi matematici di ottimizzazione (per sviluppo prodotti e gestione processi). Molti di questi algoritmi sono poi già utilizzati ad es. dai softwares/packages dei Sistemi Informativi a supporto della Logistica.

Sarebbe bene conoscerli per utilizzarli adeguatamente. O almeno „capirli“ per scegliere/verificare chi dà lo specifico supporto.

La **tecnologia ICT** può e deve diventare indispensabile supporto alla nuova impostazione organizzativa dell'impresa estesa, come realtà integrata di più attori. Infatti l'utilizzo di strumenti adeguati e capaci di incrementare la produttività delle relazioni fra imprese, può contribuire alle efficienze di distretto, filiera, rete.

Una parte importante nel recupero della competitività delle aziende, anche piccole e medie, può derivare dall'aumento di integrazione e di cooperazione a livello di filiera/rete/distretto, grazie all'impiego: delle specifiche metodologie/algoritmi organizzative, anche complesse; e di tutti gli strumenti odierni di ICT, ma adeguati.

Necessità di organizzazione e soluzioni tecnologiche applicative.

Nel passato ed in generale le Aziende hanno investito prevalentemente in infrastrutture ICT, strumenti ICT „embedded“ e in software applicativo (hardwares, reti fisiche/wireless , software gestionali, ...cod.barre, RFID, sensori, GPS, PLC,...ecc....) a supporto dell'automazione soprattutto dei processi operativi interni/estesi.

Ma **altri investimenti complementari in ICT**, di natura organizzativa e di conoscenze, possono costituire dei mezzi per supportare al meglio il management aziendale alla collaborazione ed alla competitività.

c) *La conoscenza ed il suo utilizzo 'intelligente'.*

Alcune azioni „importanti“ sono possibili ora meglio.

- Maggiore coinvolgimento e conoscenze per i collaboratori, soprattutto quelli „chiave“; ovunque essi siano allocati.
- Migliore e più tempestivo loro aggiornamento.
- Coinvolgimento dei fornitori nella progettazione prodotti: maggiori informazioni; riduzione tempi consegna materiali, ecc.
- Coinvolgimento dei partner nelle conoscenze e negli aggiornamenti utili e condivisibili.

Per reggere ed anticipare la concorrenza sempre più vasta/aggressiva/aggiornata occorre:

- aumentare le conoscenze per incrementare le competenze
 - del singolo
 - dei gruppi
 - dell'organizzazione
- più informazione/cultura “trasversali” per aumentare le conoscenze; e pure per portare più ICT nelle aziende, anche e soprattutto nelle Pmi.

A ciò si aggiunge che:

per favorire le ottimizzazioni, le innovazioni e le aggregazioni fisiche o virtuali di aziende, occorre adottare soluzioni mirate, utilizzando non solo software e hardware, ma anche meglio conoscenza a valore aggiunto.

Le competenze gestionali e progettuali che servono vanno sviluppate meglio a ogni livello, con collegamento anche a quello accademico ed a quello istituzionale.

Gestire la conoscenza di una organizzazione può significare quindi:

- creare le opportunità e le condizioni affinché i suoi membri siano più facilmente indotti a collaborare, generare idee e scambiarsi informazioni;
- adottare meccanismi che siano in grado di rendere esplicita la conoscenza individuale e mantenere metodi atti a sviluppare ed a preservare il patrimonio cognitivo dell'impresa;
- realizzare sistemi di gestione dell'informazione e della conoscenza che possano garantire l'integrazione tra conoscenze sviluppate in ambiti differenti, contribuendo a incrementare la trasferibilità;
- porre al centro dei processi organizzativi la condivisione della conoscenza tra i membri della organizzazione, sviluppando reti di comunicazione che favoriscano lo svolgimento efficace ed efficiente dei processi aziendali.

Ruolo dell' ICT per la conoscenza.

Il ruolo dell'ICT può essere anche quello di abilitatore e facilitatore dei processi organizzativi volti a creare, mantenere, applicare e trasferire conoscenza, favorendo in questo modo l'apprendimento organizzativo e l'integrazione con l'esterno.

Un problema centrale per le industrie oggi non è più solo quanto investire in ricerca, ma anche e soprattutto come accedere alla quantità di conoscenza disponibile e saperla utilizzare ancor più che impedire ai concorrenti di fare altrettanto.

Per queste problematiche si propongono anche le novità in tema di gestione del Web Content/4.0, dei Portali complessi aziendali e di supply chain, della e. Learning, anche 'mobile', che si configurano sempre più come punto di raccordo tra molteplici esigenze di collaborazione, integrazione applicativa, condivisione e distribuzione di contenuti, oltre che di informazioni.

Inoltre gli investimenti ICT in architetture orientate ai servizi (SOA, Service Oriented Architecture) rappresentano un ulteriore fattore facilitante per l'adozione di soluzioni secondo una logica di process e di knowledge management.

Infine la disponibilità di software sofisticati e supercalcolatori 'superpotenti' possono rappresentare quella marcia in più per innovare e ottimizzare; per reggere la competitività o meglio aggredire il mercato.

----- o 0 o -----

Come già detto, la **Simulazione e Progettazione „robusta“ dei prodotti**, la **Logistica 2.0** („logistics intelligence“) e la **Produzione verso „zero difetti“** possono essere tre Leve molto importanti per la nuova competitività, soprattutto delle PMI. E fruibili da subito.

In un testo introduttivo del sito esse sono state introdotte e caldegiate per il loro utilizzo. In questo è stata più trattata la seconda. In altri due documenti del sito si cerca di fornire qualche dettaglio per spiegare meglio le altre due.

----- o0o -----

In sintesi finale

I PROBLEMI

La Competitività
La Velocità di risposta
L' Adattabilità
L' Innovazione
L' Ottimizzazione
.... continue

LE NECESSITA'

Le Risorse umane capaci
La Conoscenza (sua ricerca e sua gestione)
Il Coinvolgimento
Le Collaborazioni

Opportunità da ICT adeguata/potente, ora anche 4.0

----- o0o -----

Suggerimento per le Istituzioni, le Associazioni di categoria, gli Enti accademici eccetera

Stimolare, Favorire, Aiutare, eccetera molte Iniziative per informazione, formazione ed aggiornamenti specifici.

Dal „Il Sole 24 Ore“ del 12 maggio 2010

Solo le Imprese possono battere la crisi:“duro lavoro e voglia di innovazione”

Vernon Smith, Nobel per l'“Economia

MA OCCORRONO ANCHE CAPACITA' ADEGUATE !!!

----- o0o -----