

**LOGISTICA IN EVOLUZIONE PER TRASFORMARE
COMPLESSITA' ED INCERTEZZE IN
OPPORTUNITÀ**

ERMANNO RONDI / 25TH. SEPTEMBER. 2019

incas

Member of SSI SCHÄFER Group

SSI SCHÄFER

SOCIETA' IN CAMBIAMENTO

**Modello di società in trasformazione che evolve il concetto di consumo in utilizzo
Da consumatori a clienti**

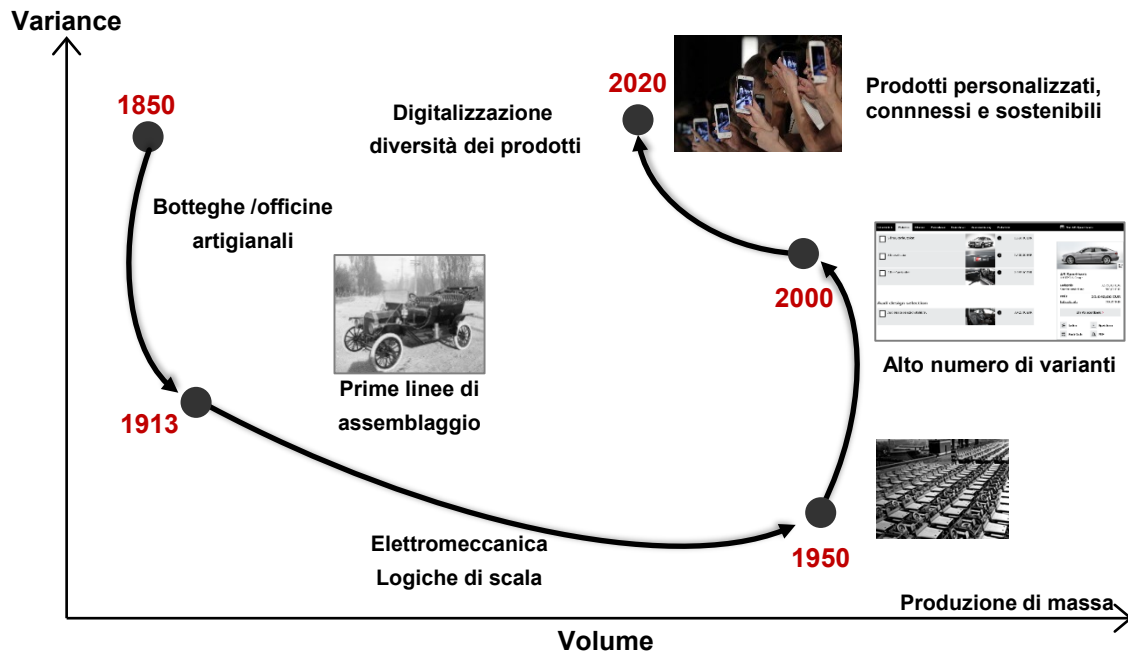
DRIVING FORCES

| IERI | OGGI | DOMANI |
|------------------|----------------------|----------------|
| | SOCIETA' | |
| Prodotti di base | Consumo | Individualità |
| | PRODOTTI | |
| Standard | Accessibili | Personalizzati |
| | PRODUZIONE | |
| In linea | Automatizzata | Digitalizzata |
| | DISTRIBUZIONE | |
| Negozio | Multicanale | Omnicanale |

Un ecosistema in grado di federare competenze che trasforma il modello legato alla conoscenza da proprietario a collaborativo

MANUFACTURING IN CAMBIAMENTO

Il viaggio della produzione manifatturiera dall'artigianato all'Industria X.0



I cicli storici del prodotto/mercato

*Dalla bottega dell'artigiano
all'artigianato industriale*

RETAIL IN CAMBIAMENTO

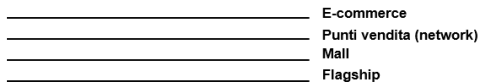
Il cliente acquista cosa vuole, dove gli è più comodo/conveniente, con il servizio più vicino ai suoi desideri

Punti vendita autonomi



autonomia

multicanalità -
parallelismo dei canali



collaborazione

omnicanalità -
circolarità dei canali



integrazione

Retail più sensibile al marketing e meno curioso rispetto ai modelli di organizzazione integrata

CLIENTE DOMINUS DEL MERCATO

Scelte individuali → mercato variabile, incerto, complesso, ambiguo



Servizi più attrattivi dei prodotti



Focus su velocità, flessibilità e responsiveness



Cambiamenti in atto nella catena produttivo/distributiva

| IERI | OGGI | DOMANI |
|--------------------|--------------------------------|-------------------|
| | RUOLO DELL'UOMO | |
| Dal fare | Al controllo | Alla supervisione |
| | RUOLO DELLE MACCHINE | |
| Forniscono energia | Realizzano | Decidono |
| | RUOLO DEL PUNTO VENDITA | |
| Promotore | Supporto | Problem Solver |
| | CONOSCENZE | |
| Nel singolo | Nel processo | Nel network |

Cambia anche il cliente industria

*Industrial Consumerism
Contesto nel quale i clienti
industriali si comportano
sempre più come consumatori*

PROCESSI VIRTUALI, MA BENI FISICI

- Web e ICT hanno impresso la maggiore e più veloce evoluzione tecnologica e sociale della storia
- Social Network virtualizzano anche i rapporti sociali



Digitalizzazione diffusa
(carta e processi offline non più accettati dal mercato)



Flusso di informazioni e beni pervasivamente integrati
(eliminare i silos organizzativi)



Condividere dati trasversalmente su più player



Garanzia di trasparenza

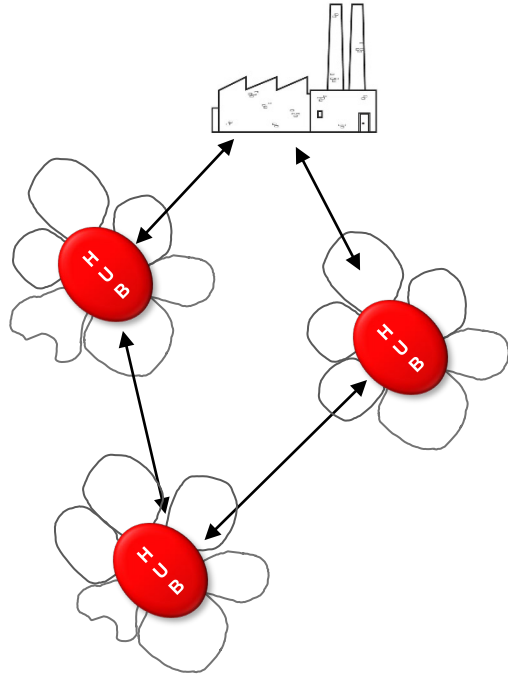
Il processo di digitalizzazione è un obbligo per stare sul mercato

LE PIATTAFORME

Dall' HUB & Spoke



al Physical Internet



Open mobility web

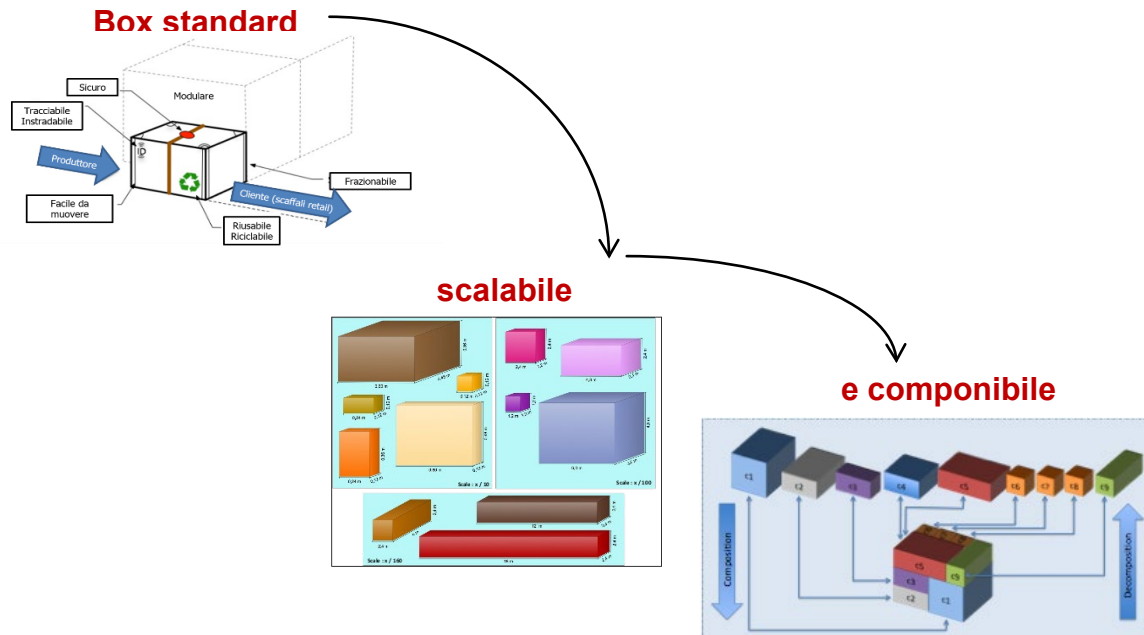


Rete di Transit Point / Magazzini e Distribution Center interconnessi e multimodali

- ***Trasparente e certificata***
- ***Gestita in tempo reale***
- ***Digitale***

DAL CONTAINER AL π CONTAINER

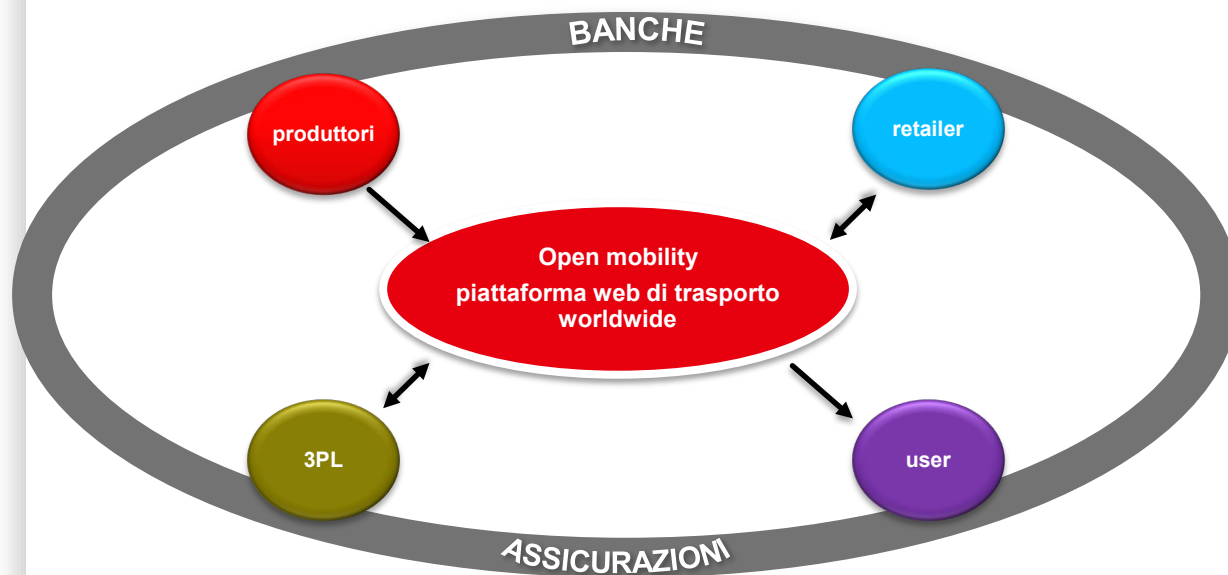
Ogni innovazione in logistica parte dall'UdM



*Digital internet trasmette pacchetti di informazioni in una capsula che contiene tutte le informazioni necessarie per riconoscerlo ed instradarlo
Physical internet trasporta contenitori che contengono prodotti, ma ognuno con tutte le informazioni a bordo e facilmente manipolabili*

TRASPARENZA E GARANZIA

Certificazione trasparente delle transazioni



Blockchain – internet delle transazioni o del valore

Tecnologia che prevede la gestione di un data base distribuito in cui ogni transazione è «concretamente» su più nodi della rete. Ogni blocco dati è validato dalla rete stessa tramite la concatenazione delle informazioni su più blocchi. Per modificare un'informazione occorre l'autorizzazione di tutti i nodi

REVERSE LOGISTIC: E-COMMERCE & CIRCULAR ECONOMY

E-commerce e circular economy generano impatti nuovi e strategici sulla reverse logistic

- Facilità di riconsegna (e-commerce nel fashion tocca punte >30% di ritiro)
- Velocità di ritorno del prodotto
- Servizi a valore aggiunto (es. recupero di materie prime, gestione del packaging, ecc.)



Reverse logistic efficiente è un carattere distintivo e strategico per le imprese ed un'opportunità per la logistica

DIGITAL TRANSFORMATION E RISORSE UMANE

- Comportamenti, aspirazioni e bisogni delle persone sono cambiati profondamente: giovani chiedono ed offrono più coinvolgimento, flessibilità ed autonomia
- Capitale umano e tecnologia, lavorando insieme, diventano il fattore fondamentale per la crescita

**Persone al centro
del cambiamento**

Disruption creativa recepita e governata:

- Preparando ed accompagnando le persone verso nuove professionalità
- Superando processi ed organizzazione del lavoro rigidi e fermi a stereotipi e pregiudizi di un'era ormai superata

*Attivare «palestre» per recepire
le opportunità ed ingaggiare le
persone*

LE COMPETENZE

La trasformazione del lavoro in epoca 4.0

- Conoscenze digitali pervasive rispetto a tutte le mansioni

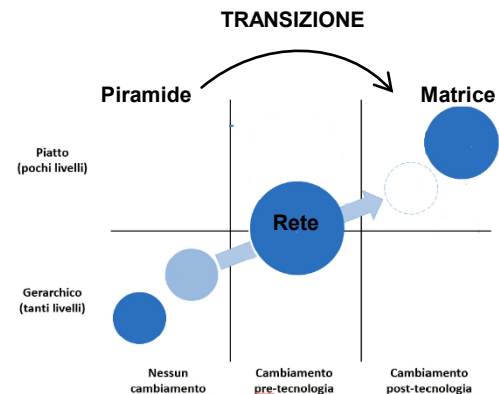
Indicatore Digital Skill Rate (DSR)

| | |
|-----------------------------------|-------|
| ICT operations manager | 41,97 |
| Digital Media Specialist | 87,43 |
| Disegnatore Industriale | 10,98 |
| Addetto alla spedizione merci | 12,64 |
| addetto alla gestione dello stock | 30,94 |

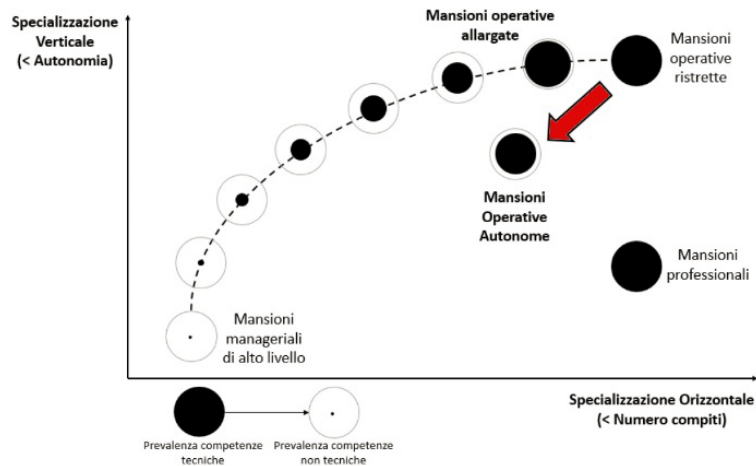
Fonte Osservatorio delle competenze digitali

Lifelong learning: necessità di formazione continua

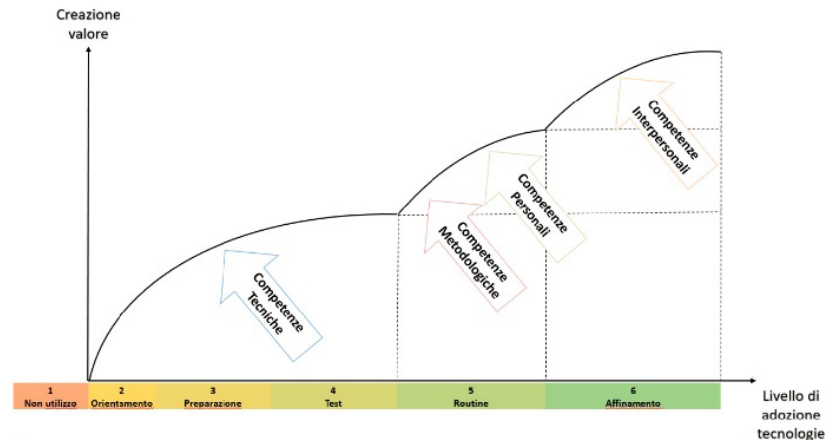
***Cambiamento tecnologico =
cambiamento organizzativo***



COMPETENZE E CREAZIONE DI VALORE



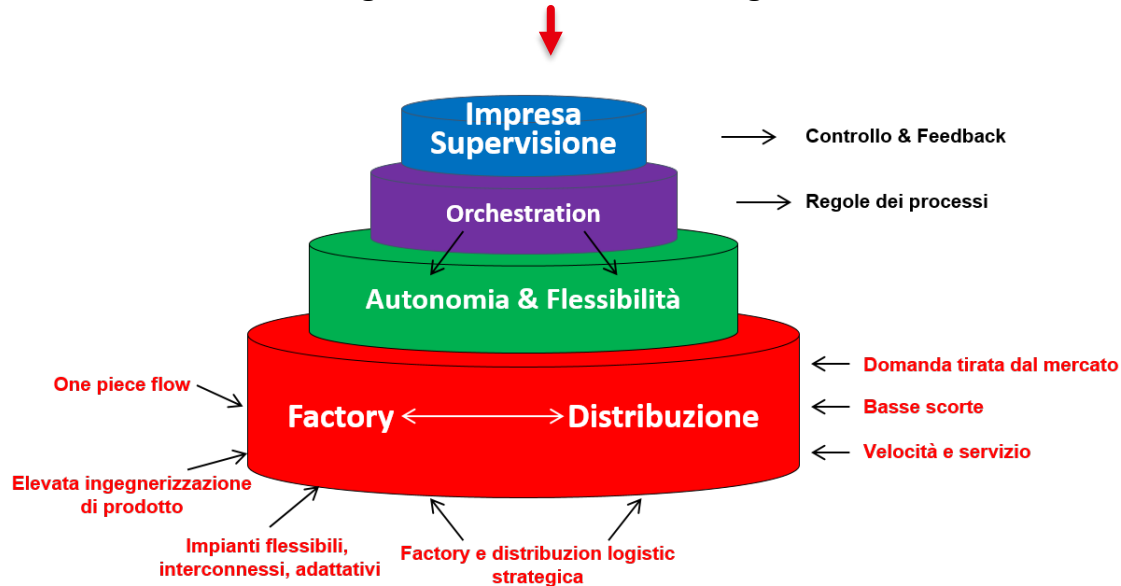
***Minor specializzazione,
maggiore autonomia***



***Relazioni interpersonali,
capacità di gestione di team***

DIGITAL TRANSFORMATION: NUOVO MODELLO DI BUSINESS

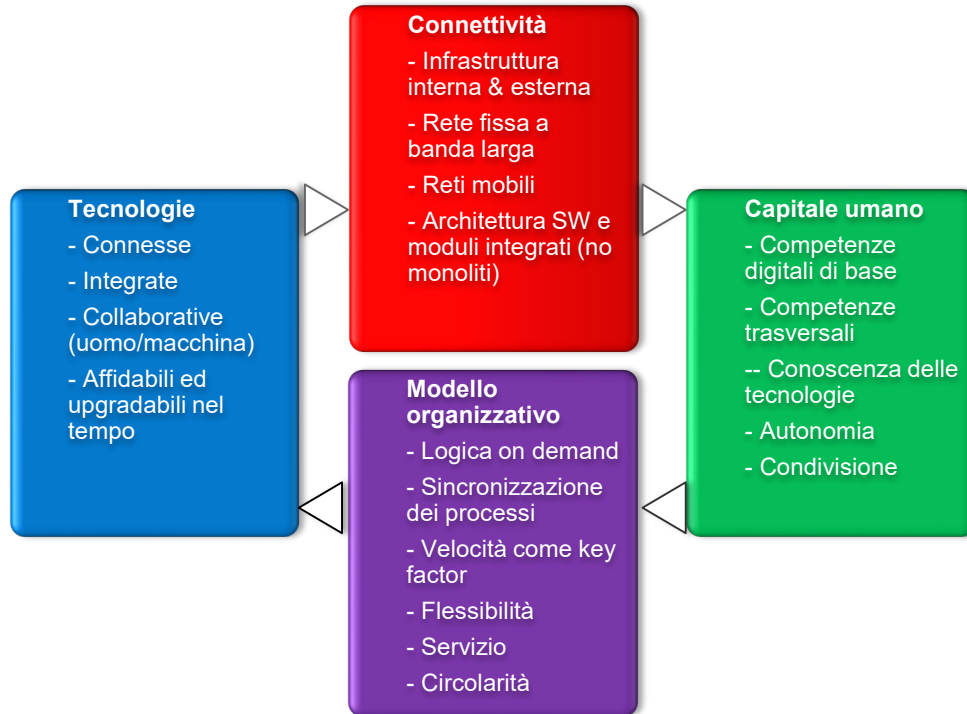
La crescente pressione competitiva, unita a una maggiore complessità e incertezza, spinge verso cambiamenti radicali della supply chain che assume un ruolo strategico sia nel manufacturing che nella distribuzione



Ripensare al modello organizzativo sfruttando le tecnologie abilitanti (mezzo e non fine)

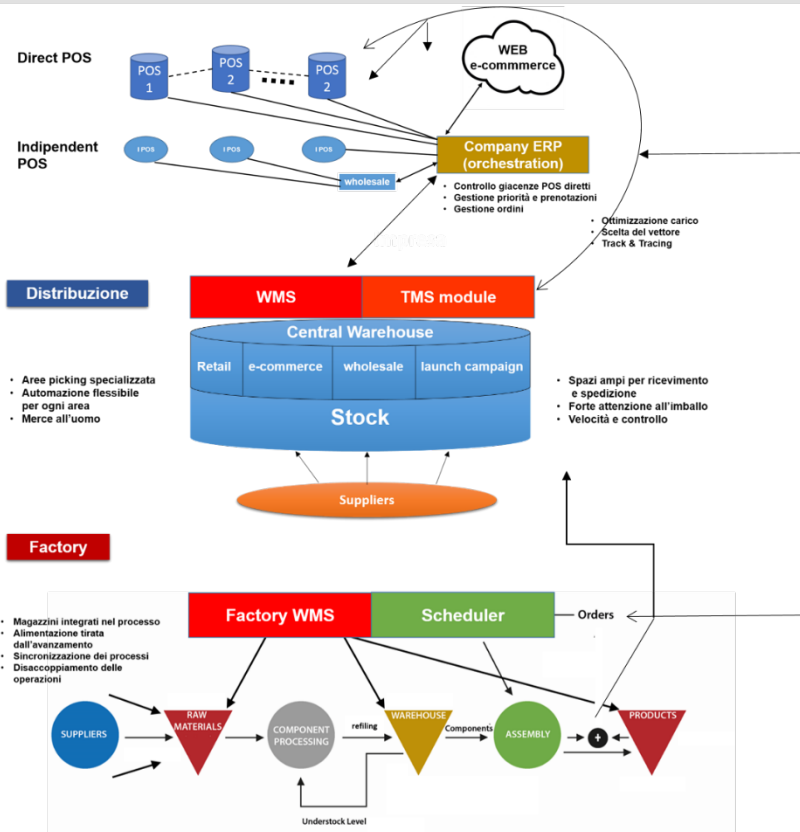
LOGISTICA IN EVOLUZIONE

UN PERCORSO DI TRASFORMAZIONE



Un percorso che si mette a punto facendo, attraverso moduli progressivi di automazione (palestra organizzativa)

LOGISTICA 4.0 : INTEGRATA E DIGITALIZZATA



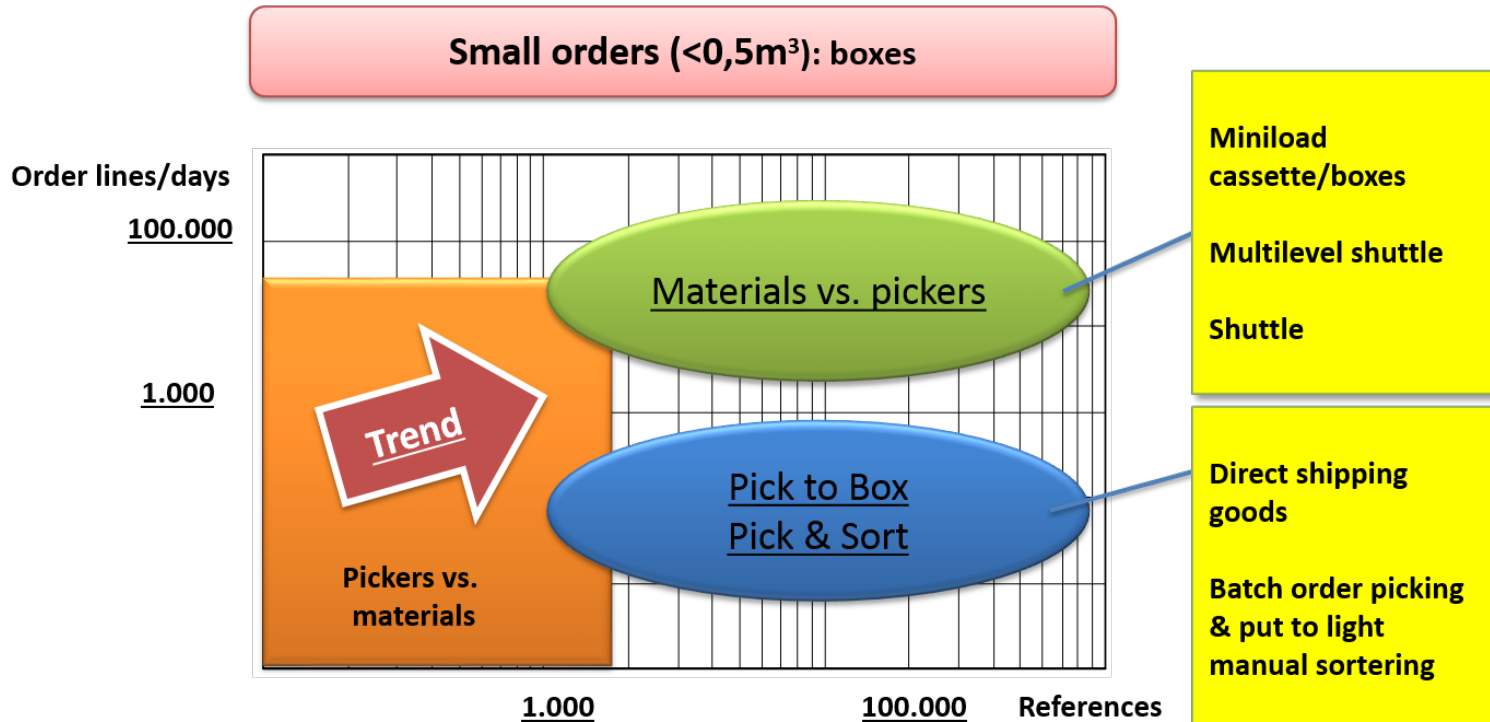
PULL FLOW



Flussi integrati e digitalizzati in logica pull

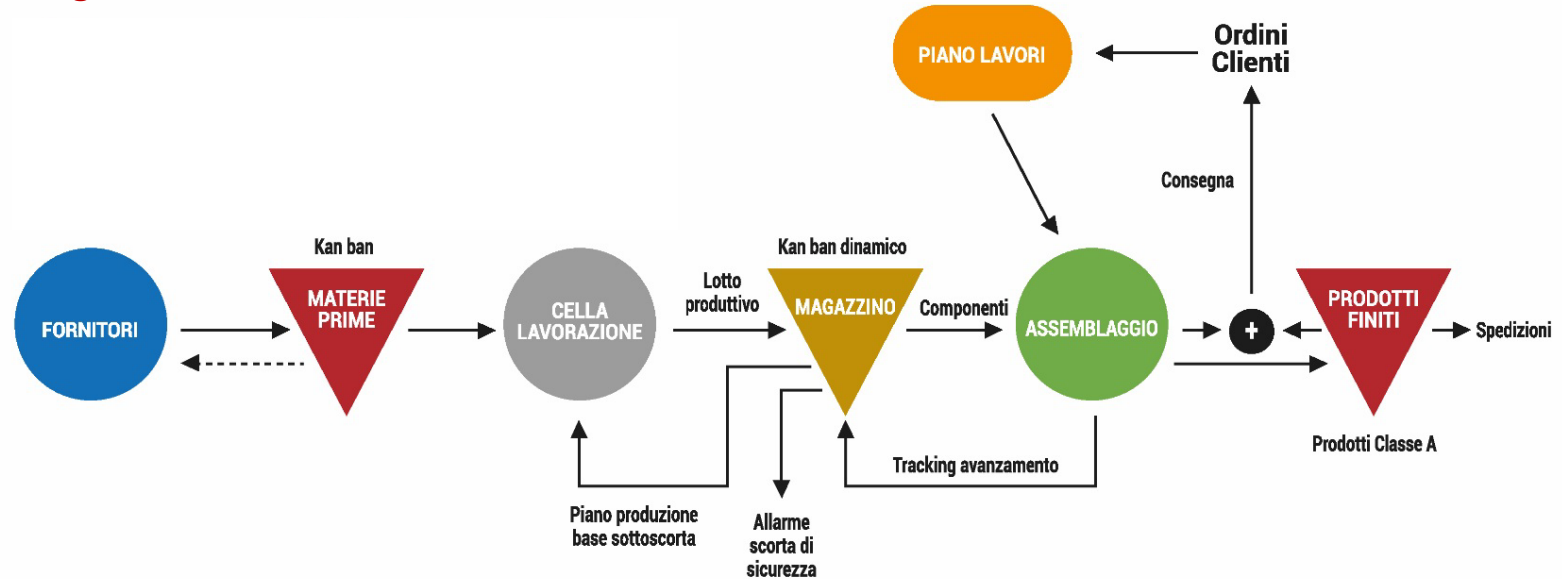
- **Velocità (real time)**
- **One customized piece flow**
- **Fullfillment per pochi pezzi**
- **Error free**
- **Automazione flessibile**

SEMPRE PIÙ SPAZIO PER L'AUTOMAZIONE

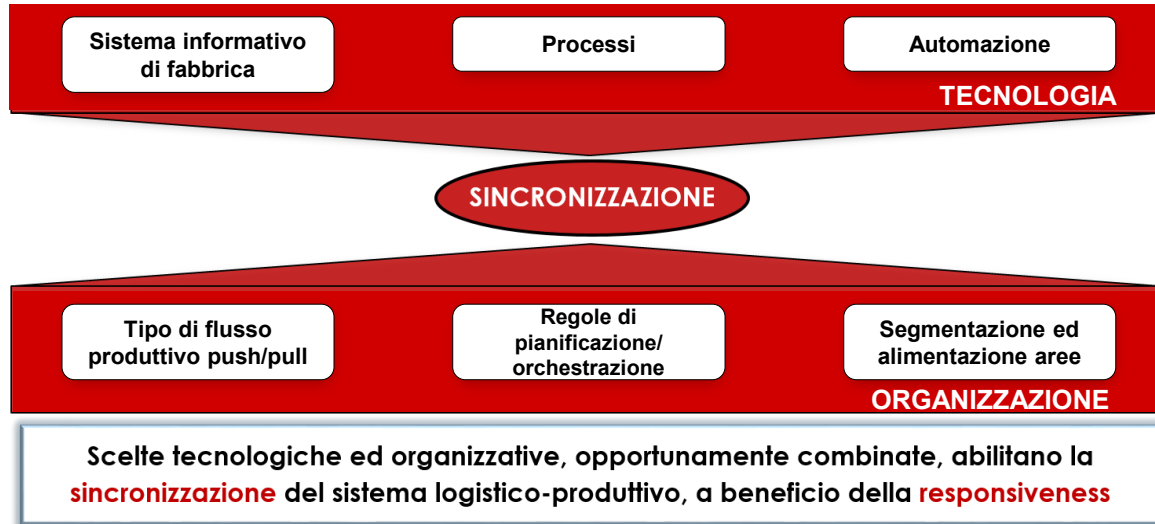


UN NUOVO MODELLO ORGANIZZATIVO PER IL MANUFACTURING

Digital Lean 4.0



DIGITAL LEAN 4.0: UN PROBLEMA DI SINCRONIZZAZIONE



La tecnologia interpreta il modello organizzativo

DAL CONTENITORE AL TIPO DI MAGAZZINO

Movimentazione dei materiali

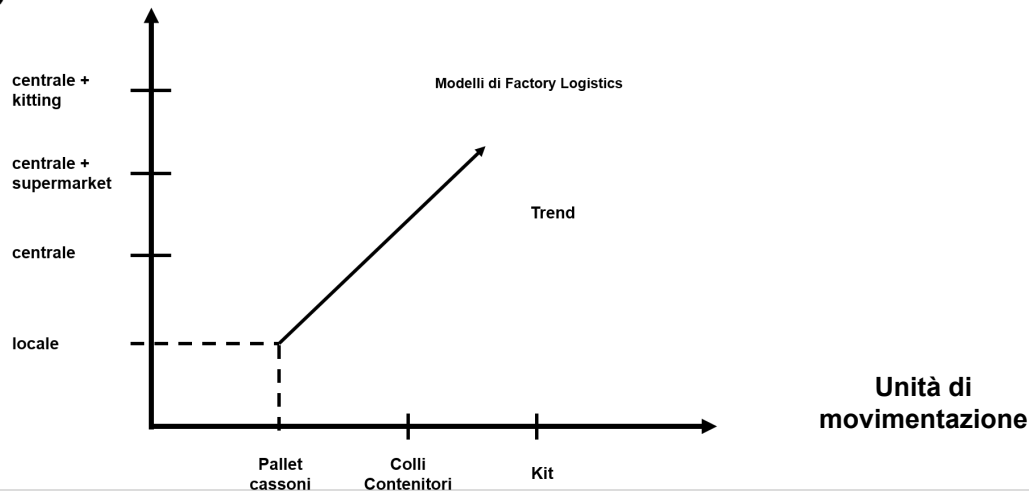
→ Quale unità di movimentazione

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------|------------------|------------------|-----------------------------------|
| INTERNAL LOGISTICS SYSTEM | Configuration | 1 level | 2 levels | 2 levels with UL preparation area |
| | Unit Load | Full Unit Load | Broken Unit Load | Kit (stationary / travelling) |
| | | (Pallet/cassoni) | (Cassette/colli) | (Kitting) |

Segmentazione dei flussi di materiali

→ Quale livello di accoppiamento/disaccoppiamento

Tipo di magazzino interoperazionale



LA GRIGLIA DI ASSESSMENT

| INTERNAL LOGISTICS SYSTEM | Configuration | 1 level | 2 levels | 2 levels with UL preparation area | Cosa nuovo |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---|---------------------------------------|----------------------|
| | Unit Load | Full Unit Load (Pallet/Cassoni) | Broken Unit Load (Cassette/Colli) | Kit (Stationary/Travelling) (Kitting) | |
| CONTROL SYSTEM - TRACKING - | Product tracking | No | Event driven (a traguardo) | Real Time | Come lo traccio |
| | Process tracking - production | No | Event driven (a traguardo) | Real Time | |
| | Process tracking - handling | No | Event driven/Periodic (traguardo temporale) | Real Time | |
| CONTROL SYSTEM - DECISION - | Analytics | Manual – Experience based | Manual – SW based (Business Intelligence) | Automated | Chi prende decisioni |
| | Action (Decision) | Human-based configuration | Hybrid (Human+Technology) | Auto-configuration | |



LE TECNOLOGIE ABILITANTI

I PASSI REALIZZATIVI IN SINTESI

- Coscienza da parte del management dell'esigenza di cambiamento
- Vision del modello organizzativo a cui tendere sapendo di doverlo costruire per passi successivi
- Avvio di un progetto di connettività dell'azienda, interna ed esterna, attraverso la realizzazione di una infrastruttura informatica che connette i punti ritenuti strategici per l'attivazione dei percorsi di cambiamento
- Verificare l'esigenza di inserimento di competenze specifiche nel caso non siano già presenti in azienda e definire le responsabilità dello sviluppo dei progetti
- Costruire attraverso un assessment aziendale i percorsi di realizzazione del nuovo modello organizzativo attraverso l'Assessment Grid
- Attivare palestre focalizzate di cambiamento inserendo primi progetti di automazione in aree ritenute strategiche e nella direzione del modello on demand
- Promuovere e coordinare lo sviluppo modificando contemporaneamente ruoli, autonomie e responsabilità delle strutture di gestione ed operative definendo anche parametri di controllo (KPI) adeguati all'obiettivo quali ad esempio tempi di attraversamento, livello delle scorte e loro indici di rotazione, costo della logistica di fabbrica, tempi di lavorazione.

CONCLUSIONI

- La logistica 4.0 è un processo organizzativo da costruire per passi successivi
- L'infrastruttura informatica è un anello essenziale e deve essere integrata, ma non monolitica per consentire modifiche e/o cambi senza bloccare l'intero sistema
- È necessario delineare un quadro ed un modello organizzativo di riferimento
- Il capitale umano, formato e coinvolto, è condizione necessaria per il successo del processo di trasformazione
- Scelte consapevoli necessitano di dati da estrarre dal processo
- Automazione, tecnologia e manualità devono essere mixate per garantire flessibilità operativa, gradualità e formazione dell'intera struttura
- Costo totale logistica nel manufacturing $\approx 50\%$
(Material handling industry of economics)
- Costo totale logistica nella distribuzione $\approx 10\%$
(con effetto reverse $\approx 15\%$)

spinta a migliorare

Esperienza e buon senso sono utili se utilizzati in un'ottica di vision del nuovo contesto competitivo e tecnologico

COPYRIGHT

© 2019 INCAS S.p.A. SU, all rights reserved

This publication may neither be reproduced, transmitted nor stored in a retrieval system, including but not limited to, written material, printed matter, punch cards, film, microfilm or microfiche, magnetic tapes or discs or any other electronic media form including optically readable tapes or discs, laser discs, and any other form of computer storage, without the prior written consent of INCAS S.p.A. SU.

Disclosed matters and/or concepts of the present documentation are or will be protected by intellectual property rights.



SSI SCHÄFER