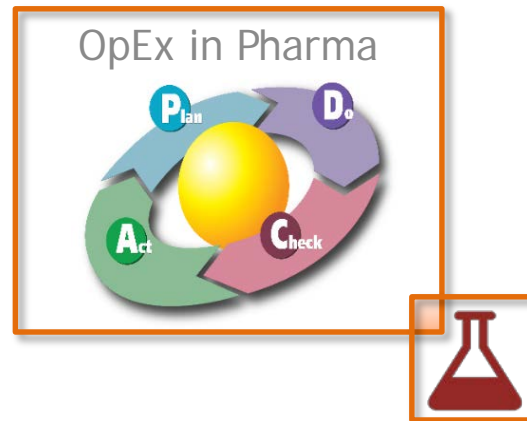


OPERATIONS MANAGEMENT TEAM: UN APPROCCIO SCIENTIFICO PER SOLUZIONI PRATICHE





LE NUOVE SFIDE DEL SETTORE FARMACEUTICO

- L'industria farmaceutica sta subendo **pressioni** senza precedenti per fornire benefici **innovativi** per la salute a **costi competitivi**

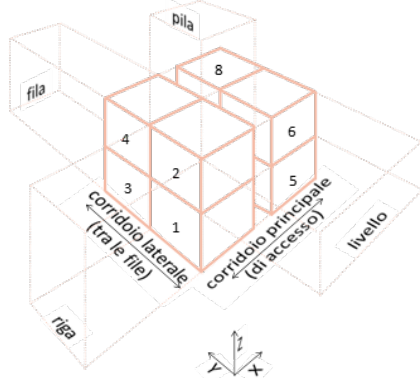


Tutti questi fattori decrescono i margini e fanno pressione sulla redditività del settore farmaceutico



Come affrontare il problema

- L'Operational Excellence rappresenta un insieme di metodi e strumenti il cui obiettivo è il miglioramento continuo e costante delle prestazioni verso l'eccellenza
- Il conseguimento dell'Operational Excellence si basa sull'analisi tecnico-economica delle opportunità di miglioramento e sull'ottimizzazione e snellimento dei processi
- Esempi di obiettivi conseguibili grazie all'Operational Excellence sono:
 - riduzione delle perdite di efficienza e delle attività non a valore aggiunto
 - ottimizzazione dell'accessibilità e dello sfruttamento delle risorse
 - miglioramenti derivanti dall'utilizzo efficace dei sistemi informativi
 - riduzione di errori, ritardi, omissioni o incomprensioni
 - opportunità di adozione di nuove tecnologie



Logistica & Supply Chain



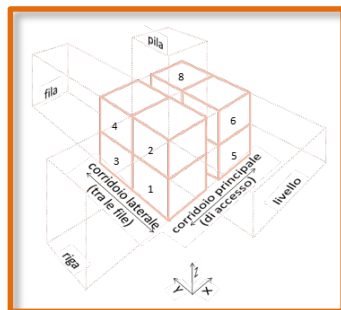
Produzione e Manutenzione



Qualità e Processi



Opportunità di Miglioramento ed Aree di Intervento



- Alti costi delle materie prime
- Materiali di confezionamento molto voluminosi e spazi limitati
- Tempi di sosta obbligati per analisi delle materie prime
- Obsolescenza dei materiali/prodotti
- Costi elevati di gestione degli scarti
- Mantenimento di condizioni ambientali o normative particolari

Soluzioni e Tecniche utilizzate

Logistica & SCM

- Una gestione efficiente delle scorte e del magazzino consente di:
 - minimizzare il costo del capitale immobilizzato,
 - migliorare le prestazioni di movimentazione, l'occupazione dello spazio e l'accessibilità dei materiali,
 - garantire il livello di servizio e di disponibilità dei materiali



Progetti tipici in area Logistica & SCM:

- Ottimizzazione statica di magazzino
- Re-Layout ed analisi di processo
- Riduzione delle scorte
- Analisi dell'opportunità/ fattibilità/ convenienza di automazione
- Analisi dell'opportunità/ fattibilità/ convenienza di adozione di software
- Supporto alla progettazione di punti di stoccaggio e magazzini

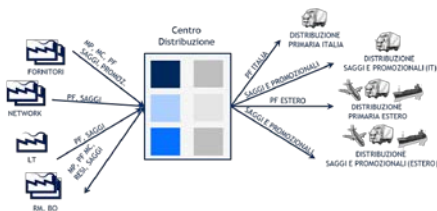
Intervento «Gestione del magazzino»

- **Contesto:** Impianto farmaceutico di un'azienda italiana leader nel settore
- **Obiettivo:** valutare le alternative di outsourcing per i servizi logistici nella gestione del Centro di Distribuzione di un'azienda italiana leader nel settore farmaceutico

Definizione degli scenari

A

- Identificazione delle classi di attività del magazzino
- Identificazione dei KPI
- Definizione delle alternative di Make or Buy



Valutazione delle alternative

B

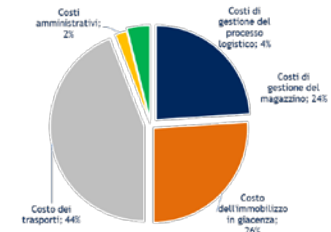
- Stima delle necessità dell'area di stoccaggio e delle caratteristiche fisiche del magazzino
- Stima dei requisiti di handling e stoccaggio per gli scenari analizzati
- Analisi dei provider logistici disponibili in Italia, le capacità e location.

Variabile	Scenario 1	Scenario 3	Scenario 9	Scenario 11
Area Magazzino (mq)	20.000	15.000	17.000	10.000
Dimensioni pianta (m)	180x111	150x100	170x100	111x90
# posti pallet (pp)	23.708	17.602	15.704	9.974
# posti pallet HVAC (pp)	12.632	11.392	7.568	5.696
# baie di carico	10	8	10	8
# FTE	14 (-31%)	13 (-38%)	12 (-42%)	11 (-48%)

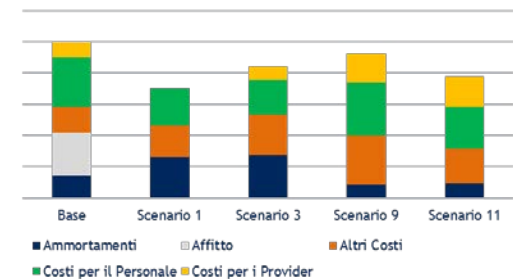
Valutazione della convenienza economica

C

- Business Plan con analisi economico-finanziaria delle alternative di Make or Buy e analisi di sensitività
- SWOT Analysis delle soluzioni
- Short-list dei provider logistici



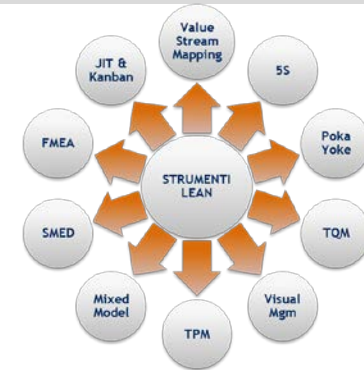
Struttura Costi 2030



Opportunità di Miglioramento ed Aree di Intervento



- Bassa efficienza delle linee dovuta a micro-fermate e rallentamenti
- Complessità produttiva dovuta ad elevato numero di presentazioni/formati e quindi numerosi set-up
- Alti costi di manutenzione per garantire la massima disponibilità delle linee produttive



Soluzioni e Tecniche utilizzate

Lean Manufacturing & Six Sigma

- Le tecniche LEAN consentono di:
 - Incrementare la produttività della MO
 - Incrementare l'efficienza dei macchinari
 - Ridurre i tempi di setup
 - Ridurre i costi di riattrezzaggio
 - Eliminare ciò che non aggiunge valore e consuma risorse
 - Ridurre i guasti ed i costi di manutenzione
 - Massimizzare l'efficienza globale dell'impianto

JIDOKA

Gestione dell'impianto di produzione

Metodo *build-in quality* per rendere la macchina indipendente dall'operatore, il quale diventa supervisore del processo produttivo



SMED

Gestione dei setup di produzione

Riduzione dei tempi di setup di produzione attraverso la razionalizzazione delle operazioni e la regolamentazione delle attività di attrezzaggio esterno



5S

Gestione del luogo di lavoro

Miglioramento dell'organizzazione logica ed efficace del posto di lavoro attraverso una modalità sistematica di eliminazione del superfluo e di gestione visuale



TPM

Gestione della manutenzione

Formazione degli operatori per la più veloce diagnosi dei possibili problemi dei macchinari per garantirne la massima efficienza e disponibilità



Intervento «Gestione della manutenzione»

- **Contesto:** Impianto farmaceutico di un'azienda multinazionale leader nel settore
- **Obiettivo:** Pianificazione della manutenzione in ottica TPM

Analisi di criticità

A

- Analisi di criticità dei macchinari ed analisi FMECA

Costi diretti di manutenzione (TMG & MATERIAL)	Durata indisponibilità	Impatto sull'ambiente	Impatto sulla sicurezza	Valore G
-	-	-	-	1
Fino a 1 KE	-	-	-	2
Fino a 5 KE	-	-	-	3
Fino a 10 KE	-	-	-	4
10 < x < 20 KE	Fino a 60 min	-	-	5
20 < x < 30 KE	Fino a 240 min	-	-	6
30 < x < 50 KE	Fino a 900 min	-	-	7
> 50 KE	Fino a 1440 min	-	-	8
-	> 1440 min	SI	-	9
-	> 2880 min	-	SI	10

Definizione piani di intervento

B

- Definizione dei piani di manutenzione preventiva

Progetto: LATINA			
Part: []			
Process: []			
Codice:			
pubblica		ora:min (dec)	
MANUTENZIONE PREVENTIVA		07,30	
MANUTENZIONE PREVENTIVA		2,50	
Totale		10,80	
tipo intervento		ora:min (dec)	
VERIFICA LISTINI		0,67	
SOSTITUZIONE		6,90	
CONTROLO LIVELLO E LUBRIFICAZIONE		0,17	
PULIZIA STRUMENTALE		2,50	
VERIFICA VERTICI		5,80	
CONTROLO DI INTENSITA'		0,50	
MONTAGGIO/SMONTAGGIO		0,17	
CONTROLO DI PUNDEABILITA'		3,17	
PULIZIA		10,00	
Totale		30,00	
A cura		ora:min (dec)	
Operatore		25,20	
Manutentore		6,67	
Totale		30,00	
Specializzatore		ora:min (dec)	
MECCANICO		6,50	
OPERATORE		20,20	
ELETTRICO		0,50	
Totale		30,00	
tipologia (eventuale)		ora:min (dec)	
MAN ASSISTOCIATA		30,00	
Totale		30,00	

Redazione procedure manutentive

C

- Redazione delle procedure per la manutenzione preventiva ed autonoma

DESCRIZIONE ATTIVITA'	MISURA DEL PASSO DELLA CATENA
<p>Operazione da eseguire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sostituire le viti del catene, ove questo sia presente. <p>IN CASO DI CATENA ACCESSIBILE ESEGUIRE LE ATTIVITA' QUI SOTTO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare che la catena sia sottoposta ad un'antaresonanza ammissibile suggerita dal costruttore. 2. Misurare n° 10 maglie con il calibro. 3. Verificare che l'allungamento riscontrato sul totale della maglia misurata sia minore del 2%. In caso contrario sostituire la catena. <p>IN CASO DI CATENA DIFFICILMENTE ACCESSIBILE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Individuare la falsa maglia ed aprirla con l'utilizzo delle pinze appropriate. 5. Mettere in tensione la catena su un piano di lavoro. 6. Misurare n° 10 maglie con il calibro. 7. Verificare che l'allungamento riscontrato sul totale della maglia misurata sia minore del 2%. In caso contrario sostituire la catena. 8. Rimontare la catena. 	

Risultati

- Individuazione delle criticità manutentive
- Crescita della Disponibilità dell'impianto
- Miglioramento della stabilità e qualità del processo produttivo



Opportunità di Miglioramento ed Aree di Intervento

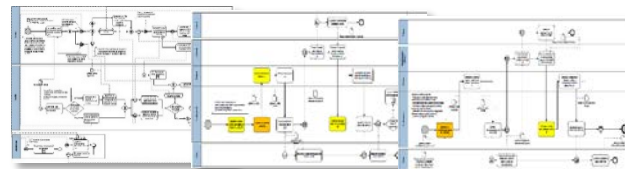
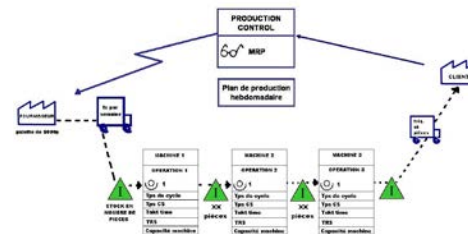


- Tempi di rilascio molto lunghi
- Processi complessi e difficili da gestire e monitorare
- Procedure poco chiare e a volte ridondanti
- Struttura documentale poco efficiente e flussi informativi incompleti
- Attività analitiche orientate alla gestione dell'urgenza e fuori controllo
- Frequenti deviazioni e sistema di monitoraggio/mitigazione inadeguato

Soluzioni e Tecniche utilizzate

BPM & Process Improvement

- Le tecniche BPM consentono di:
 - analizzare le risorse utilizzate per bilanciare efficacemente i carichi di lavoro
 - migliorare l'efficienza negli scambi di informazioni e nella struttura documentale
 - identificare facilmente interventi di miglioramento per ridurre il lead-time



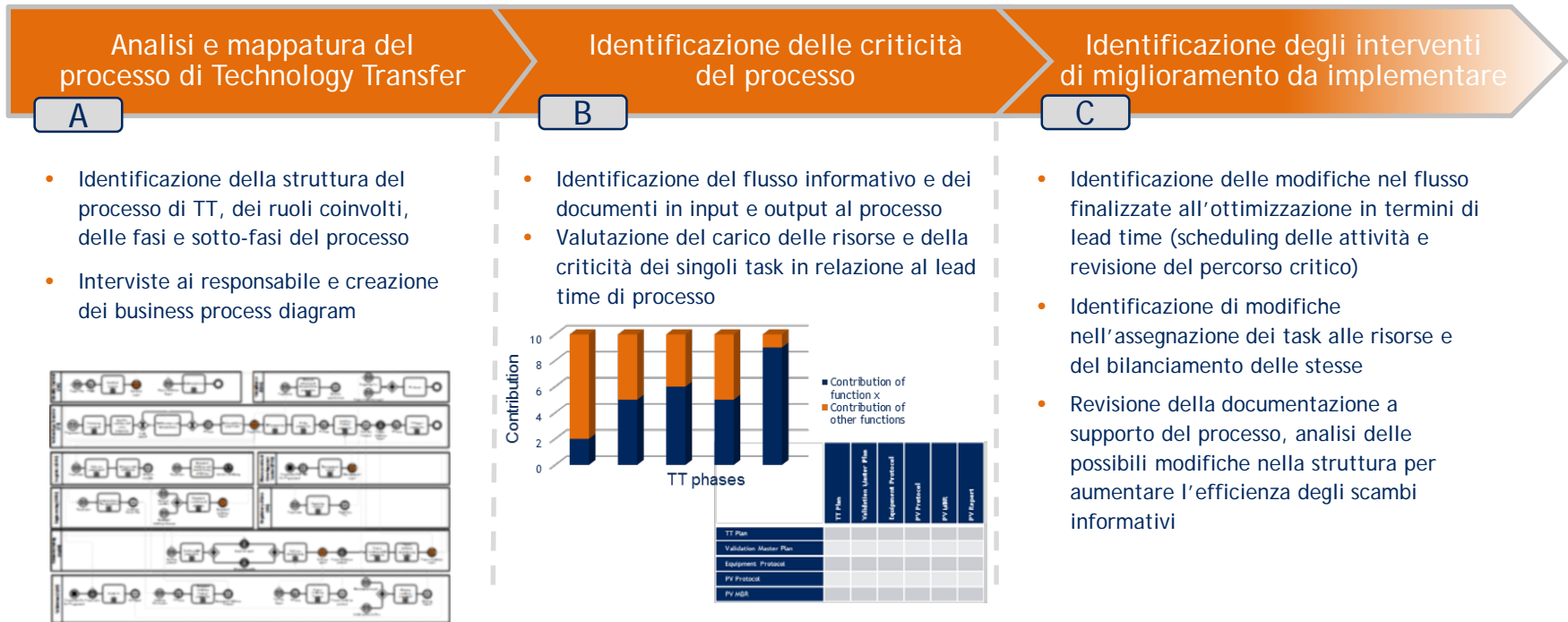
Lean Lab

- Le tecniche Lean permettono di ottimizzare le attività di laboratorio per:
 - Garantire flussi di persone e materiali più snelli e ridurre le perdite di processo
 - Focalizzare l'impegno sulle attività a maggior valore aggiunto, cioè quelle analitiche



Intervento «Ottimizzazione del processo di Introduzione Nuovo Prodotto»

- **Contesto:** Impianto farmaceutico di un'azienda multinazionale leader nel settore
- **Obiettivo:** Supporto nell'analisi e nel miglioramento del processo di technology transfer



• Risultati

- Matrici RACI, business process diagram, document criticality matrix
- Definizione di una road map di interventi per il miglioramento del processo di TT

RIFERIMENTI



Uno Spin-off della



Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa
Edificio Ingegneria Industriale - Via del Politecnico 1, 00133 Roma
P. IVA 11172661008 - Iscr. REA RM-1284162

Riferimenti

Matteo Comodini

E-mail: matteo.comodini@omteam.it

Tel. & Fax +39 06 7259 7164

Mobile +39 351 077 9057