**- Da quanto Penta Systems adotta questi sistemi?**

Penta Systems ha iniziato nel corso del 2013 a seguito di un corso di formazione

**- Da dove è partita la decisione, per quali motivi?**

La competizione internazionale sempre più accesa e le esigenze di rispondere in modo adeguato alle mutevoli esigenze dei clienti, ha portato alla decisione di migliorare il modello di gestione a partire dalle operations, mantenendo comunque l’orientamento aziendale verso produzioni di qualità con spiccate caratteristiche artigianali.

**- Quali sono le basi teoriche di questo sistema? (se mi puoi anche inviare in aggiunta link o altre info)**

Più che di Lean Production (produzione snella) è opportuno parare di Lean Thinking (pensiero snello) in quanto si riferisce ad un approccio organizzativo che comprende tutte le aree aziendali e non solo la produzione. Tutta l'azienda, infatti, viene coinvolta in una visione di insieme tramite la messa a flusso dei processi principali, dalla progettazione, alla gestione degli ordini cliente, comprendendo tutto il processo produttivo.

L’obiettivo è la massima soddisfazione del cliente e il miglioramento dell’ambiente di lavoro interno

La metodologia Lean nasce nel settore automotive e rappresenta una generalizzazione e divulgazione in occidente del sistema di produzione Toyota. Gli altri approcci normalmente hanno il loro pilastro principale nel taglio dei costi, ma concentrandosi solo sui costi il rischio è di portare a prodotti “poveri”, clienti insoddisfatti e lavoratori demotivati. Il Lean Thinking si basa invece sulla riduzione degli sprechi, che porta a migliorare la qualità, i tempi di produzione e i risultati complessivi. L'effetto derivato sarà quindi, anche la riduzione dei costi. E' una strategia operativa perché all’interno di un determinato paradigma organizzativo, sviluppa un approccio estremamente pratico che coinvolge tutto il personale dell’azienda nella realizzazione della “conversione snella”.

https://it.wikipedia.org/wiki/Produzione\_snella

Il miglioramento continuo (Kaizen) determina un salto graduale e conseguito nel tempo della prestazione di un processo aziendale e si ottiene per ottimizzazione del processo, riduzione della difettosità, responsabilizzazione dell’operatore. E’ in questa ottica che si inquadra l’approccio metodologico del Lean Thinking, integrandosi alla filosofia Kaizen del miglioramento continua.

Alcuni strumenti utilizzati nell’approccio Lean, anche in Penta Systems (vedi il loro significato in allegato: PDCA - Plan-Do-Check-Act VSM – Value Stream Map 5S – Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke Gestione a vista (supermarket, kanban) SMED – Single Minute Exchange of Die TPM - Total Productive Maintenance)

I 10 principi chiave del Kaizen sono:

1) Non pensare a come si è fatto fino ad oggi, ma come è meglio fare in futuro

2) Pensa in positivo, concentrandoti su come dovrà funzionare il n nuovo metodo e non su come non funzionerà

3) Non cercare scuse, ma soluzioni.

4) Non ricercare la perfezione. Preferisci piccoli e costanti miglioramenti, iniziando da subito.

5) Correggi gli errori nel momento in cui li trovi

6) Pensa in modo creativo

7) I problemi sono un’opportunità per utilizzare il cervello

8) Chiediti sempre perché, almeno 5 volte, per trovare la vera causa dei problemi (root cause)

9) Le idee che nascono da un gruppo sono migliori di quelle di una persona sola.

10) I miglioramenti non hanno limiti. Non smettere di fare Kaizen

**- Quali parti sono state effettivamente implementate in azienda?**

In azienda sono in corso di applicazione (a diversi livelli di avanzamento tra i vai reparti) **5S** e la **gestione a vista**, in particolare la gestione **kanban**

**- Quali sono state le difficoltà maggiori?**

Nell’introduzione al volume “Learning to See” del 2003, Jim Womack e Dan Jones sottolineano come, nella diffusione del Lean Thinking nel mondo occidentale, il percorso intrapreso non sia stato quello “classico”. In effetti il mondo occidentale ed ancora di più il contesto italiano delle piccole e medie imprese a “guida padronale” obbliga ad un adattamento del metodi Lean alla specifica struttura organizzativa.

Rimane comunque il fatto che le difficoltà maggiori riguardano il lavorare con e sulle persone in modo da scardinare sistemi di lavoro sedimentati nel tempo, abitudini e “paure” che intralciano il cambiamento. Queste difficoltà si stanno affrontando attraverso un lavoro costante di formazione e affiancamento ai vari operatori per accompagnarli nel percorso di miglioramento, sapendo anche adeguarsi agli adattamenti e cogliere i suggerimenti di ogni specifica risorsa presente in azienda.

**- Esiste un monitoraggio dei risultati? Se si, quali risultati ha portato?**

Il monitoraggio avviene attraverso riunioni periodiche tra i diversi gruppi di lavoro coinvolti nelle attività Lean e mediante appositi indicatori (KPI, Key Performance Indicators) che si stanno via via implementando.

Al momento i principali miglioramenti riguardano l’ordine nei reparti, il miglioramento del flusso di attraversamento delle merci, la maggiore tracciabilità e gestione delle scorte. Sostanzialmente tutto quello che permette di iniziare a dare risposte adeguate alle esigenze dei clienti, oltre a migliorare e ridurre lo stress nell’ambiente di lavoro, mantenendo contemporaneamente la necessaria flessibilità produttiva e velocità di risposta fondamentale punto di forza dell’azienda.

**- Quali sono le prossime azioni che verranno implementate?**

Le prossime azioni riguardano l’estensione delle tecniche Lean già sviluppate a tutti i reparti, il miglioramento delle attività di programmazione della produzione, la tracciabilità degli avanzamenti e l’ottimizzazione dei processi.

In futuro lavoreremo specificamente sull’accountability e in particolare nel collegamento tra miglioramenti organizzativi e di processo, e i risvolti economico-finanziari (programmazione, budget e controllo di gestione)

**ALLEGATO**

**PDCA - Plan-Do-Check-Act**

Il ciclo di Deming o Deming Cycle (ciclo di PDCA - plan–do–check–act) è un modello studiato per il miglioramento continuo della qualità in un'ottica a lungo raggio. Parte dall'assunto che per il raggiungimento e mantenimento della qualità sia necessaria la costante interazione tra ricerca, progettazione, test, produzione e vendita. Per migliorare la qualità e soddisfare il cliente, le quattro fasi devono ruotare costantemente, tenendo come criterio principale la qualità. I giapponesi successivamente hanno reinventato la ruota di Deming e l'hanno chiamata Ciclo PDCA, costituendo un metodo da applicare a tutte le fasi e a tutte le situazioni. Ora il concetto di far girare costantemente la ruota di Deming per generare miglioramento continuo è esteso a tutte le fasi del management, e i quattro stadi della ruota corrispondono a precise attività.

P – Plan - Pianificazione.

D – Do - Esecuzione del programma, dapprima in contesti circoscritti.

C – Check - Test e controllo, studio e raccolta dei risultati e dei riscontri.

A – Act - Azione per rendere definitivo e/o migliorare il processo (estendere quanto testato dapprima in contesti circoscritti all'intera organizzazione)

**VSM – Value Stream Map**

La mappatura del flusso del valore è il primo, e forse più importante, strumento Lean. E’ il primo da utilizzare in ordine di tempo, perché indica dove è più opportuno applicare gli altri, ed è fondamentale per il successo dell’implementazione, perché permette di costruire un solido e comprensivo piano di azione.

**5s**

La tecnica “5S” è stata sviluppata in Toyota al fine di fornire una guida operativa per l’organizzazione del posto di lavoro, la gestione a vista ed il mantenimento sul posto di lavoro degli standard di ordine e pulizia. *Il motto per le 5S è un posto per ogni cosa ed ogni cosa la suo posto.*

L’approccio 5S comporta la realizzazione dei seguenti 5 passi:

- seiri (separare) = separare le cose utili dalle inutili

- seiton (sistemare) = identificare e definire l’allocazione delle cose necessarie sul posto di lavoro (materiali, attrezzature, documenti)

- seiri (spolverare/pulire) = effettuare una pulizia intelligente del posto di lavoro

- seiketsu (standardizzare) = definire gli standard operativi per mantenere ordine e pulizia sul posto di lavoro

- shitsuke (seguire le regole) = diffondere gli standard operativi di ordine e pulizia e verificarne il rispetto da parte del personale

Con il termine VSM si identificano un insieme di tecniche e strumenti per migliorare la gestione a vista sul posto di lavoro (cartellonistica, bacheche, righe a terra, sistemi di controllo stati macchina, sistemi di identificazione materiali/attrezzature, ecc.). La diffusione capillare delle informazioni sul posto di lavoro garantisce un miglior controllo di processo ed un maggior coinvolgimento del personale nelle attività di miglioramento continuo. La gestione a vista è riconosciuta come l’approccio più efficace per comunicare sul posto di lavoro.

**Gestione a vista (supermarket, kanban)**

"Gestione a vista" riguarda la modalità di gestione dei processi basata sul concetto che le informazioni sui parametri dello stato di avanzamento degli stessi debbano essere visibili e distribuite in tempo reale fra tutti gli operatori interessati

**SMED – Single Minute Exchange of Die** E’ uno dei molti strumenti della Produzione Snella per ridurre gli sprechi in un processo manifatturiero. Fornisce un modo rapido ed efficiente volto alla riduzione dei tempi di setup

**TPM - Total Productive Maintenance)** Il TPM è un sistema che mira al raggiungimento della massima efficienza aziendale. Riguarda le tecniche e le metodologie per massimizzare l’efficienza degli impianti e dei macchinari focalizzando l'attenzione sulle attività di manutenzione. In molti casi gli obiettivi si estendono anche alle attività che riguardano le attività di sicurezza sul lavoro e tutela dell’ambiente.