

# La Lean Production nelle Micro e PMI

**Nata come sistema produttivo nel precedente  
millennio, è oggi indispensabile per affrontare  
la crisi congiunturale e per rilanciare la competitività**

## **La Lean Production nelle Micro e PMI**

*a cura di **SENPAI Management Consulting***

“Il cliente può avere qualsiasi colore purché sia nero”, oggi è facile percepire e condividere la forte contraddizione contenuta in questa frase, molto famosa, di Henry Ford, pronunciata quasi un secolo addietro dall’imprenditore americano parlando del modello della sua auto, la Ford T, unicamente nera. Henry Ford ufficializzò una visione nuova del mercato, antepoendo l’offerta alla domanda. La visione industriale di Ford era: quella di arrivare a produrre un tipo di auto che avesse caratteristiche tecnologiche e commerciali per poter essere prodotta e poi venduta in grandi quantità, una concezione industriale che negli anni a seguire si è ufficializzata come “produzione di massa”.

Le considerazioni storiche sono necessarie per comprendere lo sviluppo e l’origine della lean production, partendo da una prima analisi degli sviluppi della storia economica si può comprendere con maggior lucidità l’efficacia e la validità di filosofie legate alla “produzione snella”.

La teoria ford-taylorista delle economie di scala generatasi negli Stati Uniti, in prima battuta nel mercato dell’automotive, nel corso di tutto il novecento si è diffusa e adattata in ogni società industriale. La produzione di massa è un sistema che garantisce un ovvio e attento studio del lavoro, di industrializzazione, ma con una staticità, limitazione e criticità di tipo strutturale. Dalla sua prima diffusione il suo unico scopo era ottimizzare la produttività mediante l’efficienza produttiva, senza considerare però attori importanti come il mercato, i clienti e i fornitori. Anche su aspetti di organizzazione interna, si lamenta della produzione di massa il suo carattere fortemente gerarchico, che non valorizza il personale dipendente, provocando un appiattimento del sistema, che in virtù anche della sua rigidità ha una scarsa visione globale di eccellenza.

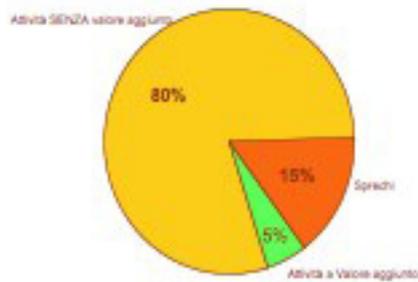
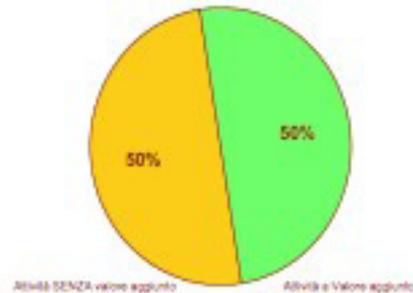
Come è ovvio che sia, molti aspetti sono cambiati dalle prime teorie produttive degli inizi del ‘900, oggi i mercati sono più esigenti in termini di prezzo, qualità, servizio al cliente, ma soprattutto si è diffusa una mag-

giore attenzione a concetti di filiera produttiva, di capitale umano e di customerizzazione del bene o servizio. Visioni fordiste della produzione in serie nel tempo hanno subito l'avvicendamento di esperienze Lean Production, sino alle più recenti applicazioni del Just In Time della Toyota. Le nuove logiche della produzione snella hanno privilegiato la continua riduzione di voci di costo e il continuo miglioramento dei processi.

In tale quadro, l'approccio organizzativo denominato Lean Production o Lean Manufacturing è sempre più frequente nelle aziende eccellenti, in quanto costituisce una delle più efficienti soluzioni industriali. Validità che si conferma nelle imprese manifatturiere caratterizzate da processi produttivi soggetti a frequenti cambiamenti e a innovazioni tecnologiche, dove la capacità di reazione deve essere particolarmente rapida nel fornire risposte efficaci alle richieste di mercato. La lean production è dunque una generalizzazione e divulgazione in occidente del sistema di produzione Toyota (o Toyota Production System - TPS), che ha superato i limiti della produzione di massa applicata allora (e ancora oggi) da buona parte delle aziende occidentali. Oggi le cose stanno cambiando, infatti si sente sempre più parlare di "Lean Production", questo è dovuto al fatto che la competitività delle nostre imprese è diminuita ed è aumentata la propensione al cambiamento.

La lean production, nata anch'essa come la produzione di massa, dal mondo dell'automotive, è una "filosofia" produttiva applicata, che si è contrapposta dalle sue primissime attuazioni come un'alternativa efficace ed efficiente alle teorie fordiste. Quello che cambia completamente è il punto di vista, si sposta l'attenzione dalla mera produttività alle necessità del cliente; il segreto è modificare il punto di osservazione, guardare con gli occhi del cliente.

Quello che la produzione snella ricerca è l'eccellenza che passa attraverso l'ottimizzazione produttiva, l'efficienza, la qualità, l'eliminazione di costi nascosti, riducibile etimologicamente a "un'enorme caccia agli sprechi". Quello che persegue la lean è l'emersione del valore aggiunto, ovvero: quello che il cliente è disposto realmente a pagare, nella pratica il solo momento della trasformazione della materia (anche noto come il "tempo truciolo"), tutto il resto sono sprechi o attività senza valore aggiunto, ma necessari, per questo devono essere sviluppati e attuati al meglio, riducendone il più possibile sprechi e inefficienze.

**MASS-PRODUCTION****LEAN PRODUCTION**

Attività senza valore aggiunto ma necessarie	80% (da ottimizzare)
Attività senza valore aggiunto inutili	15% (da eliminare)

La lean production è veramente una filosofia che ricerca il miglioramento continuo (definito in giapponese e nel TPS come Kaizen), l'obiettivo è la perfezione, per fare questo bisogna tendere all'eccellenza. Il miglioramento continuo avviene in modo diffuso all'interno di strutture lean, con una gran necessità di energie e perseveranza, richiede una conoscenza approfondita dei problemi e la capacità di studiarli, esaminarli e risolverli, ricercando visioni e metodologie diverse a quelle applicate fino a quel momento. "Se ho potuto vedere più lontano di altri – diceva Newton – è perché sono salito sulle spalle dei giganti che mi hanno preceduto", questa espressione di modestia sintetizza al meglio un concetto di "miglioramento continuo", ove si constata che molto del successo dei grandi dipenda da questa qualità di autocoscienza, che presuppone la continua ricerca dell'eccellenza, porsi in discussione sempre e comunque, anche in situazioni ottimali. Fattore determinante nel perseguire il successo è la squadra, dove: può essere composta anche a tappe (nel tempo) da persone che sono accomunate dallo stesso processo di discussione e miglioramento.

L'eccellenza produttiva è la capacità di porsi obiettivi che vanno al di là della singola produttività, è la capacità di una leadership forte di contrapporre la "E" alla "O".



- Sviluppo prodotto secondo le esigenze del cliente E della produzione E della gestione E con la qualità costruita nel prodotto E riducendo i costi.
- Produrre secondo le richieste del cliente E mantenendo alta l'efficienza E riducendo i costi E in assenza di magazzini E senza ritardi E in modo qualitativo.
- L'eccellenza produttiva non può fare a meno del miglioramento continuo, perché diviene metodo per elaborare in passi successivi esigenze diverse che vengono integrate con una nuova E.

Questo sistema è replicabile in qualsiasi GEMBA, in giapponese è il luogo dove avviene il lavoro e dove si realizza il valore, potrebbe essere: una linea produttiva, un ufficio, uno sportello di banca, una corsia di ospedale, un ufficio comunale, in qualsiasi situazione o ambiente.

Oggi viviamo un contesto socio-economico diverso, ma in questo periodo storico più che mai in passato, c'è la necessità di rilanciare la competitività delle aziende europee, italiane, sicuramente penalizzate dai mercati low-cost, ma anche con forte presenze di sprechi ed inefficienze produttive gestionali. Purtroppo la caratteristica ormai genetica di una produzione di massa esagerata e esasperata è stata controproducente e ha costituito la creazione di un circolo vizioso e paradossale, che è rappresentativo di una mancanza di lungimiranza, quale principale at-

tore dell'attuale recessione economica. Crisi che ha origini medio lunghe radicate nel sistema produttivo e gestionale delle aziende e che la situazione di scompenso finanziario ha fatto emergere.

Tante aziende al loro interno nascondono quella "fabbrica nera" che contiene inefficienze e sprechi. La capacità di vedere questi costi sommersi è ostacolata dalla nostra cultura mass-production, che convive con la "fabbrica nera" nelle perdite e inefficienze.

E' importante diffondere la lean nella Micro e PMI perché è necessario estendere e condividere su tutta la filiera il valore: dall'azienda medio o grande che sia di tipo B2C alle Micro, PMI che operano nel B2B. Uscendo dalla porta principale delle aziende a capo della filiera, ma rientrando in modo subdolo sotto forma di costo. Il rischio è che le Micro e Piccole aziende scompaiano, per formare aziende di dimensioni maggiori, o ancor peggio che queste produzioni vengano trasferite in altri siti produttivi.

La diffusione della lean production presenta dei punti di forza e dei punti di debolezza, i primi si trovano nelle piccole dimensioni delle aziende, quindi progetti di cambiamento in tempi relativamente brevi. I contro invece sono da ricercare nella mancanza di sponsorizzazione progettuale interna da parte della proprietà o del management, dalla mancanza di cultura aziendale e capacità di mettere in discussione abitudini e atteggiamenti produttivi ormai obsoleti e costosi.

E' vero anche che l'applicazione di una filosofia produttiva snella da implementare all'interno di strutture industriali quali le PMI, presenti sul nostro territorio, ha bisogno di modularità e adeguamento alla dimensione di riferimento. La lean production nasce nel mondo dell'auto, dove si opera su volumi elevati di prodotti seriali, quindi distanti dalle produzioni tipiche dei mercati delle PMI, inoltre è necessario sottolineare il diverso contesto socio/culturale di una piccola azienda rispetto a una grande e la diversità di tipologie di prodotto che coesistono nella stessa azienda senza poter mai intervenire nel progetto o sulla sua industrializzazione. La lean production quindi va adattata di volta in volta in un progetto personalizzato e dedicato, spesso cambiando tecniche e metodi di attuazione.

La letteratura nell'ultimo quinquennio ha raccolto diversi esempi di applicazioni lean production nella Micro e PMI che hanno portato a evidenti risultati di miglioramento in termini di efficienza, riduzione costi e tempi di consegna, creando così un volano che incoraggia una veloce diffusione.

Come rappresenta la figura seguente i pilastri che hanno supportato gli interventi in questo tipologie di aziende sono:



Le principali tecniche e le metodologie di gestione adottate sono:

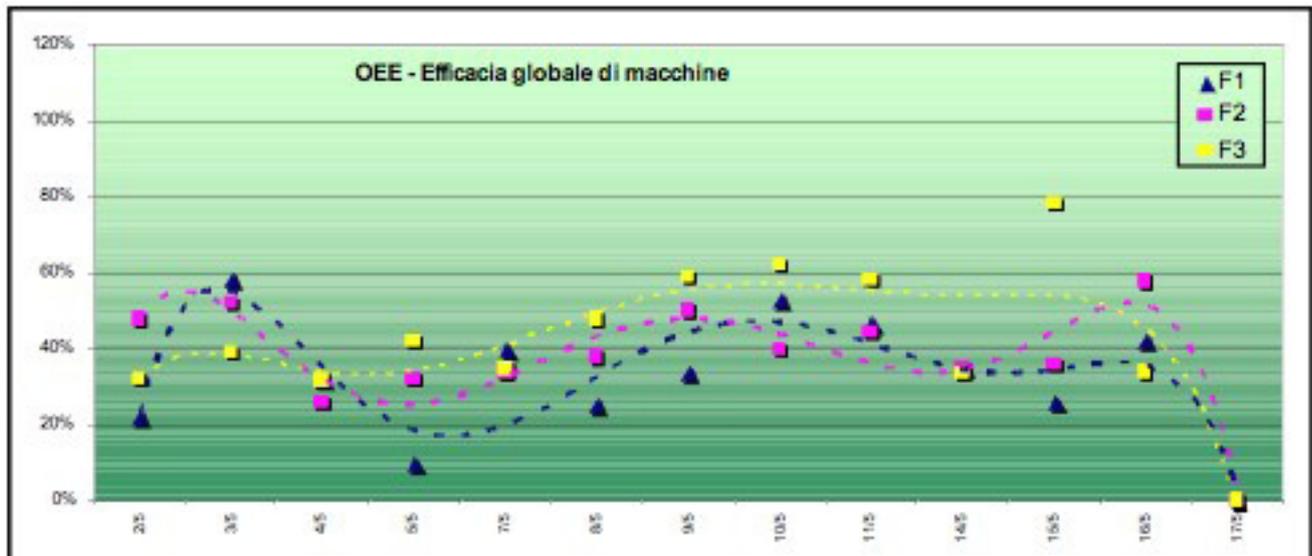
TPM - Total Productive Maintenance: è un sistema di produzione globale che coinvolge in azienda manager, progettisti, tecnici, operatori, ha l'obiettivo principale di dare supporto alla produzione al fine di mantenere sempre alta la produttività mantenendo i macchinari efficienti, assicurando materiali e manodopera, risolvendo eventuali problematiche di progetto o di processo, in una logica di gestione a piramide rovesciata, dove il top management e il middle management sostengono la produttività operativa.

O.E.E.: Overall Equipment Effectiveness (Efficacia Globale di Macchina) è il termometro della produttività, e si basa su un concetto di budget di utilizzo di una macchina, è il prodotto di tre indici, Disponibilità macchina, Efficienza e Qualità:

- > Indice di Disponibilità =  $(\text{Tempo a budget} - \text{Tempi di fermo pianificati}) / \text{Tempo a budget}$
- > Indice di Efficienza =  $(\text{Tempo ciclo} \times \text{N}^\circ \text{ pezzi prodotti}) / \text{Tempo effettivo di lavorazione}$
- > Indice di Qualità =  $(\text{N}^\circ \text{ pezzi prodotti} - \text{Scarti}) / \text{N}^\circ \text{ pezzi prodotti}$

OEE = Indice di Disponibilità x Indice di Efficienza x Indice di Qualità  
 si calcola in forma semplice:

$$OEE = \frac{\sum (N^{\circ} \text{ pezzi buoni} \times \text{Tempo Ciclo})}{\text{Tempo a budget}}$$



Questi dati sono dati relativi a tre centri di fresatura (F1-F2-F3) di una Micro azienda della meccanica, si consideri che per una azienda lean l'OEE è : Ottimale 90 ÷ 100% Allerta 80 ÷ 90% e Situazione grave sotto 80%.

- SMED - Single Minute Exchange of Die: tecnica che analizza e ottimizza i set-up con l'obiettivo di ridurne drasticamente i tempi.

- 5S – Tecnica che serve per mantenere il posto di lavoro, organizzato pulito si esegue in 5 passi: eliminare tutto ciò che non serve, organizzare gli strumenti necessari, pulire il posto di lavoro, standardizzare il procedimento e formare al fine di far rispettare gli standard definiti.

- POKA JOKE: il significato in italiano corrisponde: "a prova di stupido" è una tecnica che agisce in particolare nelle fasi di progettazione e industrializzazione del prodotto e adotta sistemi che evitano errori da parte degli operatori.

- GROUP TECHNOLOGY: sistema molto interessante che permette di ottimizzare la produzione in particolare quando l'azienda non può intervenire sul prodotto o sul processo produttivo. La tecnica richiede un'analisi di tutti i prodotti e classificati per prodotti simili o che utilizzano le stesse attrezzature, utensili, macchine creando famiglie di prodotti e/o pro-

cessi. Successivamente si organizza la produzione per famiglia in modo da ridurre o eliminare i set-up. Questa tecnica permette di creare il flusso anche lì, dove non è possibile avere flusso tendendo al "one pieces flow".

- PROCESS FLOW CHART: è un particolare grafico e sistema che permette di identificare il flusso dei materiali all'interno dell'azienda identificando il valore dal non valore o spreco. Il risultato finale è un indice che identifica il flusso ed è dato dal rapporto della sommatoria dei tempi di ciclo in relazione al tempo effettivo di transito.

- P-FMEA: è un metodo relativamente semplice ed efficace per mantenere sotto controllo e migliorare un qualsiasi processo si basa su un indice che è il prodotto di tre variabili, la probabilità che un evento si verifichi, la gravità e la capacità di rilevare l'anomalia generata dall'evento.

- JiT / KANBAN: questo sistema di gestione della produzione è il più conosciuto e dove si riscontrano i maggiori fraintendimenti, infatti non è raro sentire "anche la nostra azienda lavora in Just in Time" oppure "noi lavoriamo con il kanban" e poi ritrovarsi dei magazzini, dei WIP, degli ordini di integrazione che non hanno minima affinità con questo sistema. Il JiT/Kanban è un processo complesso che richiede tempi di set-up molto stretti e un flusso di produzione, quindi è un processo attuato quando ci sono i presupposti o quando i presupposti sono stati creati, infatti, è un processo che viene implementato in fase avanzata.

## Risultati raggiungibili

Aumento Produttività

(leggi anche riduzione costi di produzione):

15% ÷ 40%

Riduzione tempi di Set-up:

-60%

Riduzione WIP:

-50%

Riduzione tempi di Set-up:

-60%

Concludiamo dicendo che la lean production è necessaria nel processo evolutivo delle Micro e PMI ed è applicabile solo con una grande conoscenza del sistema produttivo di tipo snello e con una forte capacità di adattamento, sia delle tecniche, ma soprattutto nell'attuazione del progetto di cambiamento. Le attività fino ad oggi condotte nelle Micro e PMI del nordest hanno registrato risultati entusiasmanti in ciascuna di loro, nonostante la diversa tipologia e dimensione: legno, meccanica, plastica, elettromeccaniche, commercio e servizi, da 15 a oltre 100 dipendenti. Questo a sostegno di una convinzione che: l'eccellenza è perseguibile nella misura in cui la si ricerca, ove la capacità di cambiare, ponendo in primis se stessi in discussione e la "condicio sine qua non" per raggiungerla.

**SENPAI Management Consulting****[www.senpai.it](http://www.senpai.it)**

Senpai Management Consulting è una società privata di consulenza e procurement. Fondata da un gruppo di professionisti con una forte esperienza manageriale in multinazionali, la Senpai ha una conoscenza orizzontale e strategica dell'azienda, con una competenza propria, specifica dei suoi Partners: nell' "Operations Management" e nell'attività di "Procurement in Outsourcing". Il team possiede un'esperienza pluriennale nel campo della direzione e organizzazione aziendale, promuove l'implementazione della "lean production" e affianca l'impresa nel processo di cambiamento ed adeguamento alle nuove esigenze di mercato, nell'ottimizzazione delle modalità operative e nel focalizzare l'attenzione su quelle attività a reale valore aggiunto.

**ECCELLERE BUSINESS COMMUNITY****[www.eccellere.com](http://www.eccellere.com)**

Eccellere Business Community è il portale web dedicato alle imprese di successo. Nato nel 2004, si rivolge a imprenditori e manager appartenenti a tutte le funzioni aziendali sensibili all'importanza dell'aggiornamento e della formazione continua.

Il sito ospita una selezione di contributi inediti su argomenti di frontiera di marketing, comunicazione, management, gestione delle risorse umane, formazione, gestione strategica dell'impresa, tecnologia, mercati internazionali e riporta la testimonianza di imprese che hanno dimostrato notevoli capacità di competere nel proprio settore di mercato.

Eccellere si propone di contribuire all'evoluzione della cultura manageriale in Italia attraverso la creazione e lo sviluppo di una comunità composta da lettori, redattori, collaboratori, imprese e partner che condividono sul portale conoscenze ed esperienze sul mondo delle imprese e analizzano i nuovi fattori chiave che consentono oggi alle imprese di conquistare e mantenere il successo competitivo.