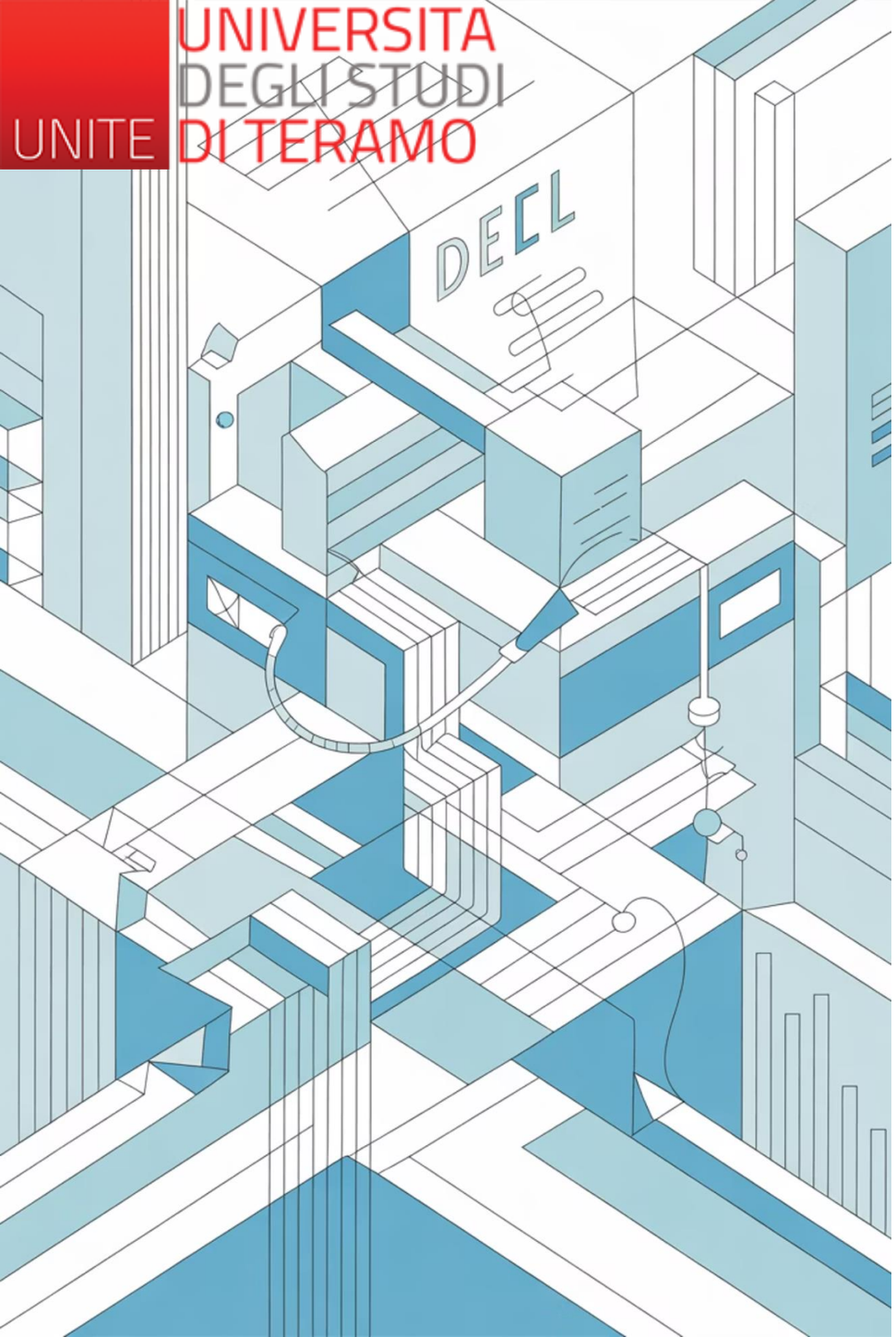



FACOLTÀ DI GIURISPRUDENZA
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN DIRITTO ECONOMIA E STRATEGIA D'IMPRESA
ANALISI DEI PROCESSI E RISK MANAGEMENT
Anno Accademico 2026/2027 – Massimo De Angelis

# L'Approccio per Processi nei Sistemi di Management

Testo di riferimento: Cap. 3 di Analisi e ottimizzazione dei processi aziendali…

# Sommario del Percorso

01

## L'approccio per processi e la "qualità" nelle organizzazioni

Evoluzione storica del concetto di qualità e regolamentazione internazionale attraverso le norme ISO

02

## L'approccio per processi e il Six Sigma

Organizzazione, fasi metodologiche, basi statistiche e strumenti operativi del Six Sigma

03

## L'approccio per processi e l'organizzazione snella

Principi della lean organization, eliminazione degli sprechi e miglioramento continuo

# L'Approccio per Processi e la Qualità

L'approccio per processi ha rivoluzionato la gestione della qualità nelle organizzazioni moderne. A partire dagli anni 2000, le norme ISO hanno abbracciato pienamente questo paradigma, incoraggiando lo "sviluppo, l'attuazione e il miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza" dei sistemi di gestione.

Le aziende che intraprendono progetti di innovazione organizzativa orientati ai processi ottengono un duplice vantaggio: miglioramenti gestionali tangibili e l'opportunità di certificazione di qualità. Le norme non devono essere interpretate come mero adempimento formale, ma come occasione per realizzare il *process management*.

**Opportunità strategica**

La certificazione di qualità diventa un naturale risultato di un'organizzazione che adotta genuinamente l'approccio per processi, non un obiettivo isolato da perseguire.

L'**approccio per processi** è un modo di analizzare, gestire e migliorare un'organizzazione focalizzandosi **sui processi** – cioè sulle sequenze di attività che trasformano input in output destinati a clienti interni o esterni. È centrale sia nei **progetti di miglioramento aziendale** sia nell'**economia aziendale** in generale.

**Approccio per processi permette di:**

**1. Vedere l'azienda come un sistema di processi**
L'organizzazione non viene considerata semplicemente come un insieme di funzioni (uffici, reparti, ruoli), ma come una rete di **processi trasversali** che attraversano più funzioni.
Esempi: processo di vendita, processo logistico, processo di sviluppo prodotto, processo amministrativo, ecc.

**2. Gestire e migliorare i processi**
L'approccio per processi richiede di:
- identificare i processi chiave (core, di supporto, di direzione),
- definirne responsabilità, attività, KPI e risorse,
- monitorarne le prestazioni,
- individuare inefficienze,
- implementare miglioramenti strutturali e misurabili.

**3. Focalizzarsi sul valore per il cliente**

Ogni processo viene valutato in base alla sua capacità di generare valore:

- riduzione dei tempi (lead time),
- qualità dell'output,
- riduzione degli errori,

maggiore soddisfazione del cliente.

**Nell'ambito dei progetti di miglioramento aziendale**

L'approccio per processi è la base di metodologie come:
Lean Management,
Six Sigma,
Kaizen,
BPM (Business Process Management).

L'approccio per processi permette di analizzare **come** l'impresa crea valore, facilita la progettazione dell'organizzazione interna, sostiene il controllo di gestione tramite KPI di processo, migliora la comunicazione tra funzioni grazie a una visione trasversale, rende più efficiente la struttura organizzativa evitando ridondanze e attività senza valore.

In pratica diventa uno strumento per **coordinare meglio l'azienda** in tutte le sue componenti.

**In sintesi**
L'approccio per processi consiste nel:
- considerare l'azienda come un insieme integrato di processi,
- gestire e migliorare tali processi in modo sistematico,
- controllarne le performance,
- orientare tutte le attività alla creazione di valore per il cliente.

È un approccio fondamentale per rendere un'impresa più efficiente, competitiva e capace di migliorare in modo continuo e strutturato.

# L'Evoluzione del Concetto di Qualità

1

## Anni '20: Controllo degli Standard

Qualità intesa come adeguatezza all'uso e rispetto di tolleranze. Ispezioni finali da parte di specialisti con funzioni di controllo. In organizzazioni tayloriste, la qualità era sacrificata per produttività e riduzione costi.

2

## Anni '30-'50: Controllo Statistico

Diffusione degli studi sul controllo statistico. Introduzione dei concetti di affidabilità e *capability*. Il processo produttivo diventa oggetto di analisi, non solo il prodotto finale.

3

## Anni '50-'60: Deming e il PDCA

Coinvolgimento dei clienti, legame tra operatori, miglioramento continuo. Nasce la "ruota di Deming" con il ciclo Plan-Do-Check-Act, applicabile a ogni livello aziendale.

4

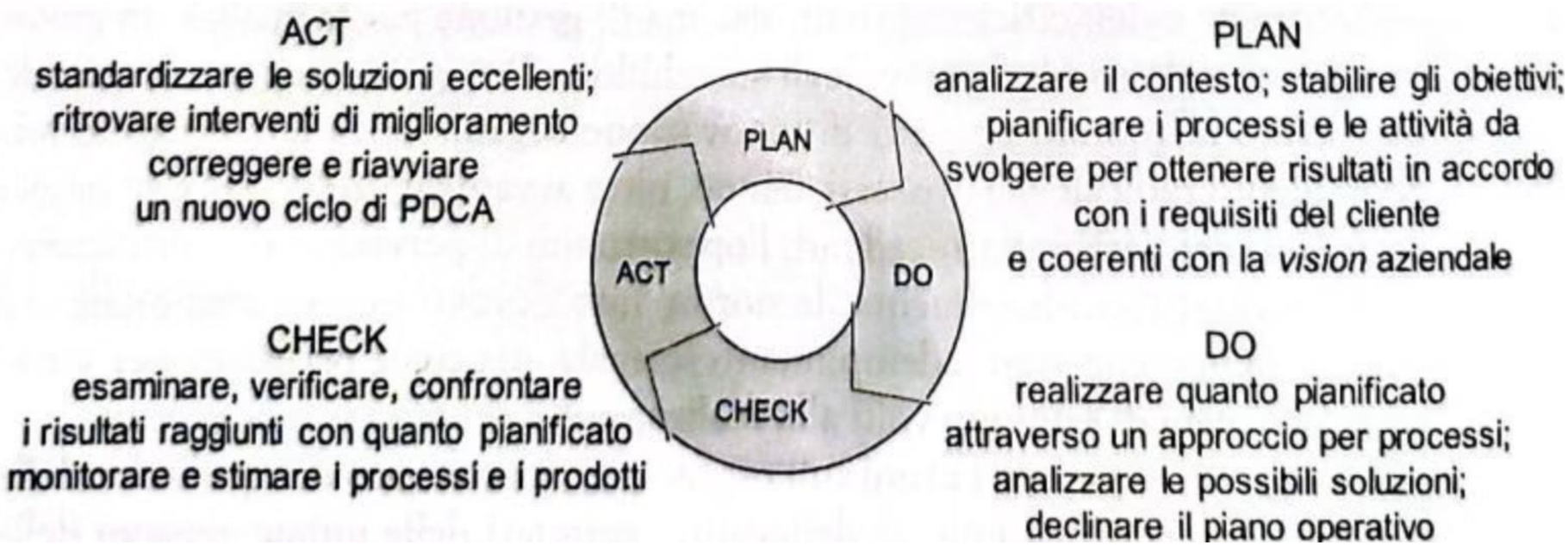
## Anni '60: Total Quality Control

Sistema integrato per sviluppo, mantenimento e miglioramento della qualità. La funzione qualità entra nell'organigramma con esperti in tutte le unità organizzative.

# Il Ciclo di Deming: PDCA

Il ciclo di Deming, noto anche come ciclo PDCA (Plan–Do–Check–Act), è un modello di gestione utilizzato per guidare il miglioramento continuo dei processi, dei prodotti e dei sistemi organizzativi.
Si basa su un approccio iterativo, cioè un ciclo che viene ripetuto più volte, consentendo all'organizzazione di apprendere dai risultati e di migliorare costantemente le proprie prestazioni.

Il modello nasce dagli studi di W. Edwards Deming, uno dei principali teorici della qualità, ed è diventato uno dei pilastri delle metodologie di Total Quality Management e dei sistemi di gestione certificati (ISO 9001)



# Il Ciclo di Deming: PDCA

**1. PLAN – Pianificare**
In questa fase si:
•analizza il problema o l'area di miglioramento,
•definiscono gli obiettivi da raggiungere,
•identificano i dati necessari e le cause delle inefficienze,
•progettano le azioni da intraprendere.
È la fase più strategica: serve a capire **cosa migliorare e come**.
**2. DO – Eseguire**
Si passa dalla teoria alla pratica:
•si implementano le azioni pianificate,
•si applicano le soluzioni su una piccola scala o in modalità pilota,
•si raccolgono dati sull'esecuzione.
Questa fase consente di testare le ipotesi senza rischiare grandi impatti negativi sull'intero sistema.
**3. CHECK – Verificare**
Qui si:
•misurano i risultati ottenuti,
•confrontano con gli obiettivi definiti nella fase di Plan,
•analizzano gli scostamenti,
•individuano punti di forza e debolezza dell'intervento.
È una fase fondamentale, perché permette di capire **se il cambiamento ha funzionato o meno**.
**4. ACT – Agire / Standardizzare**
In base ai risultati della fase Check:
•se le azioni hanno avuto successo, si **standardizzano** le nuove procedure, rendendole parte stabile del processo;
•se non hanno funzionato come previsto, si **correggono** le strategie e si riparte con un nuovo ciclo PDCA

**Obiettivo del ciclo di Deming**
Il fine principale del PDCA è creare una dinamica di **miglioramento continuo**, evitando interventi sporadici o non strutturati.
Permette di:
•ridurre errori e sprechi,
•aumentare l'efficienza dei processi,
•migliorare la qualità dei prodotti/servizi,
•prendere decisioni basate sui dati e non su impressioni.

**Il ciclo di Deming:**
•è semplice, efficace e applicabile a qualunque settore;
•facilita l'apprendimento organizzativo;
•supporta la cultura del miglioramento continuo e della qualità;
•promuove un metodo logico e disciplinato di lavoro;
•riduce la variabilità e rende i processi più affidabili

# Dal TQC al Total Quality Management

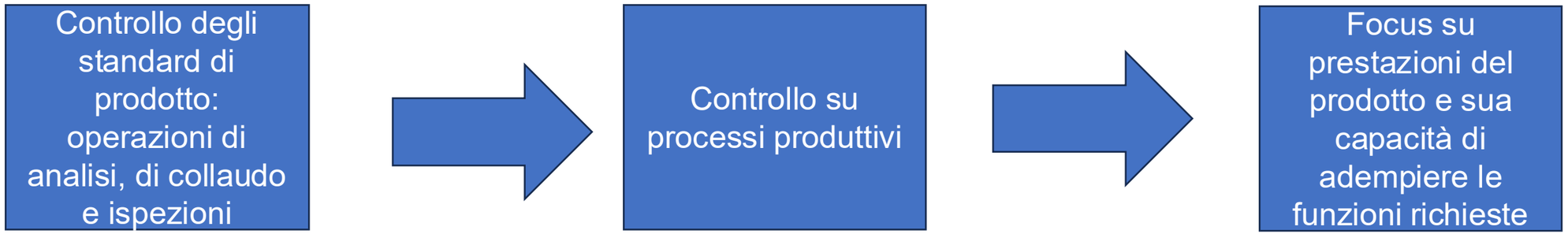
### Company Wide Quality Control

Diffusione della qualità fra tutti i soggetti aziendali. Ruolo fondamentale delle risorse umane. Costituzione di circoli di qualità per esaminare problemi e proporre soluzioni.

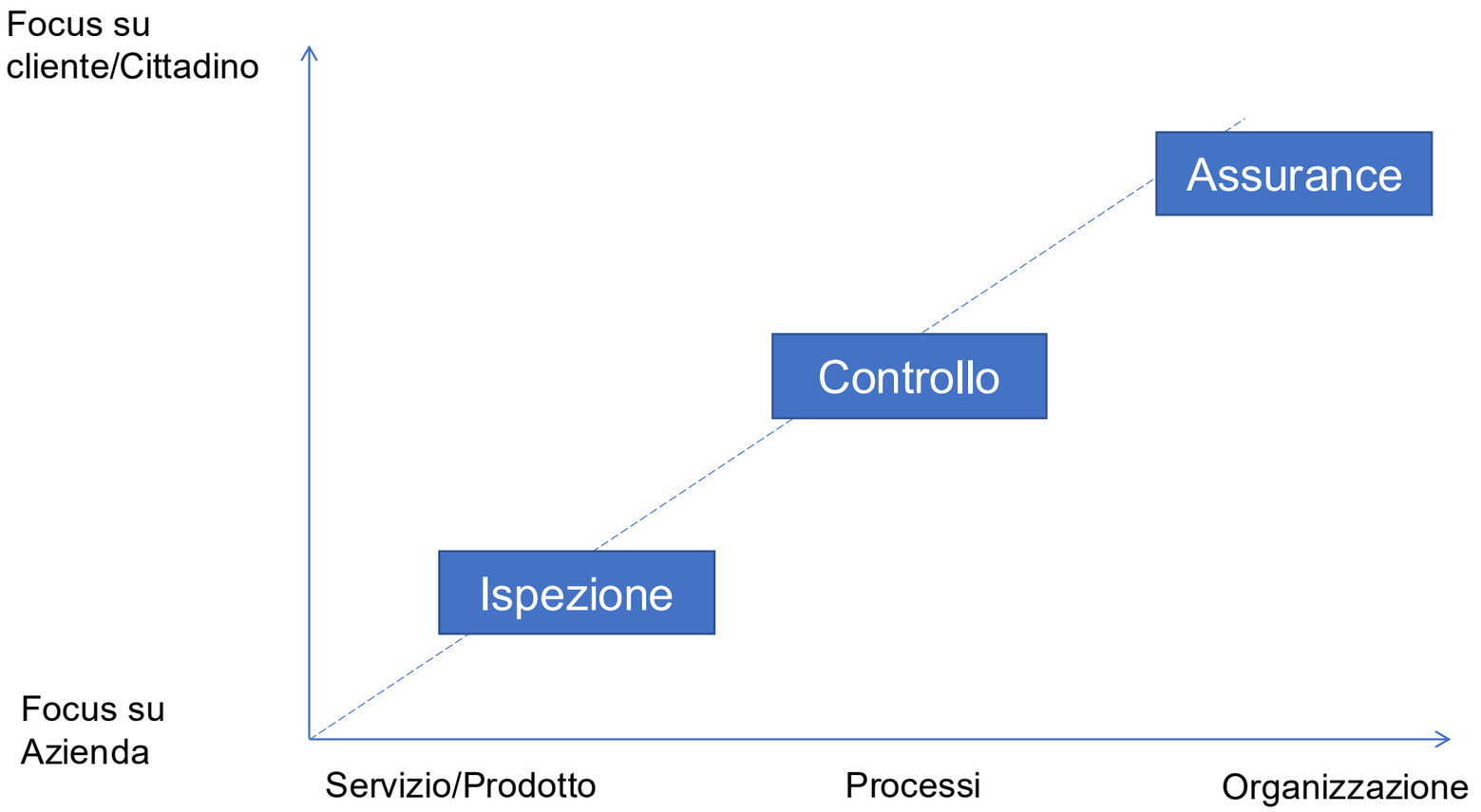
### Total Quality Management

Filosofia di direzione proiettata alla soddisfazione totale del cliente e stakeholder. La qualità diventa leva competitiva riguardante immagine, ambiente di lavoro, partnership.

L'approccio sistematico alla qualità supera l'enfasi sul controllo. La qualità non è più problema tecnico ma strategia competitiva che coinvolge tutti gli aspetti organizzativi e relazionali dell'azienda.

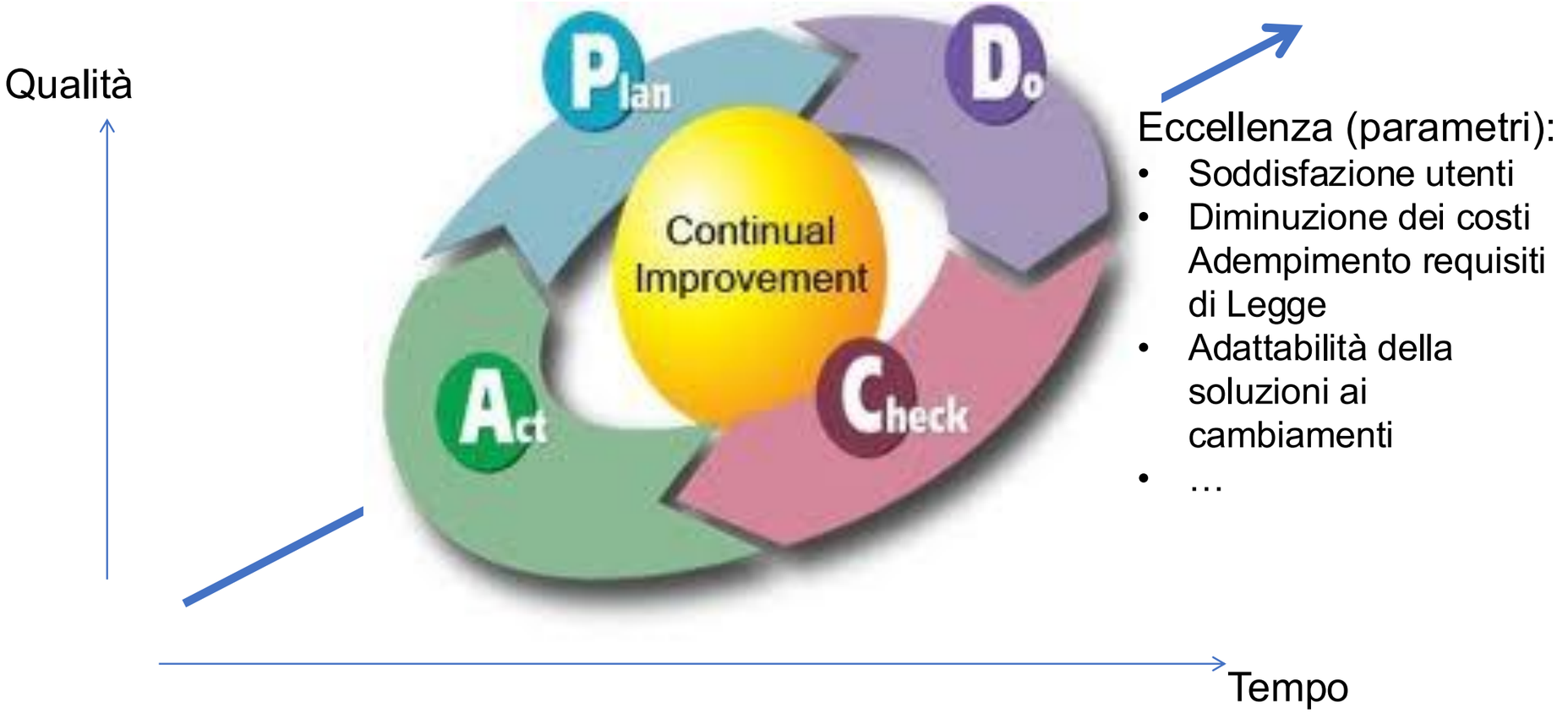


# CONTESTO DEL TOTAL QUALITY MANAGEMENT



# CONTESTO DEL TOTAL QUALITY MANAGEMENT

Miglioramento continuo rispetto ad un contesto dinamico in continua evoluzione




Eccellenza (parametri):

- Soddisfazione utenti
- Diminuzione dei costi Adempimento requisiti di Legge
- Adattabilità della soluzioni ai cambiamenti
- …

# I Modelli di Eccellenza: MBNQA ed EFQM

## Malcolm Baldrige National Quality Award

Leadership lungimirante, soddisfazione del cliente, apprendimento organizzativo, valorizzazione dipendenti e partner, organizzazione agile, proiezione verso futuro, gestione innovazione, gestione basata su fatti, responsabilità pubblica, focalizzazione su risultati e creazione valore.

**Origine:** Seconda metà anni '80, modello nordamericano per contrastare competitività prodotti giapponesi.

## European Foundation for Quality Management

Struttura generica applicabile a ogni azienda. Cinque "enablers" (fattori facilitanti) e quattro "results" (risultati). Fornisce termine di confronto per aziende che misurano eccellenza nei risultati.

**Caratteristica:** Impostazione fortemente pragmatica con parametri chiari e misurabili.



# Il Modello EFQM in Dettaglio

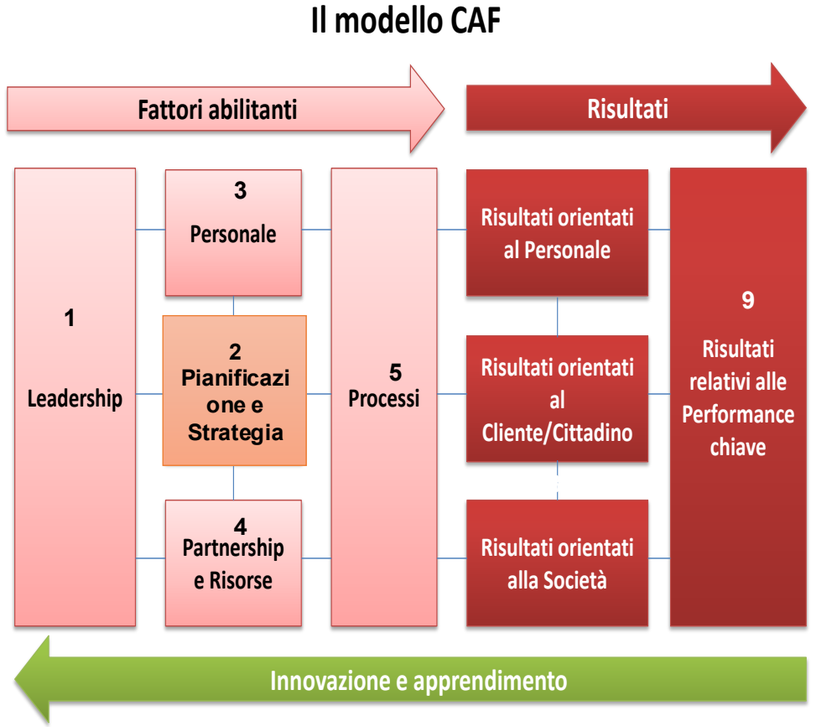
## Fattori ABILITANTI (500 punti - 50%)

- Leadership: 100 punti (10%)
- Gestione personale: 90 punti (9%)
- Politiche e strategie: 80 punti (8%)
- Risorse: 90 punti (9%)
- Processi: 140 punti (14%)

## Risultati (500 punti - 50%)

- Soddisfazione personale: 90 punti (9%)
- Soddisfazione cliente: 200 punti (20%)
- Impatto sulla società: 60 punti (6%)
- Risultati di business: 150 punti (15%)

Esempio applicazione:



# La Regolamentazione ISO: Storia ed Evoluzione

Le prime norme ISO 9000 del 1987, inizialmente utilizzate in settori aeronautica, aerospaziale e nucleare, hanno assunto importanza mondiale come raccolta organica di requisiti volontari per i "sistemi di qualità" aziendali, regolando il rapporto cliente-fornitore.

### 1987: Prima Edizione

Primi requisiti per sistemi qualità in settori specialistici. Base per certificazione volontaria.

1

### 1990-1994: Prima Revisione

2

Nascita ISO 9001, 9002, 9003. Maggiore adattabilità alle diverse realtà. Enfasi su soddisfazione cliente.

### 2000: Rivoluzione

3

Impianto normativo vicino alle realtà operative. Introduzione approccio per processi.

### 2008-2015: Aggiornamenti

4

Consolidamento principi SGQ. Maggiore enfasi su contesto e rischi.

# I Sette Principi del Sistema di Gestione della Qualità



## 1. Orientamento al Cliente

Attrarre e trattenere fiducia clienti. Comprendere esigenze attuali e potenziali. Ogni interazione crea valore.



## 2. Leadership

Impegno alta direzione per sviluppo e mantenimento sistema. Responsabilità efficacia SGQ. Integrazione requisiti nei processi business.



## 3. Coinvolgimento del Personale

Persone essenza dell'organizzazione. Pieno coinvolgimento pone capacità al servizio obiettivi. Motivazione genera innovazione.



## 4. Approccio per Processi

Gestire attività collegate come processo. Risultati desiderati con maggior efficienza. Metodi strutturati per definire attività.



## 5. Miglioramento Continuo

Obiettivo da perseguire sistematicamente. Rispondere prontamente a dinamiche mercato. Cogliere opportunità.



## 6. Decisioni Basate su Evidenze

Analisi e valutazione dati e informazioni. Maggiore oggettività e fiducia. Comprendere relazioni causa-effetto.



## 7. Gestione delle Relazioni

Azienda e fornitori interdipendenti. Rapporto reciproco migliora capacità creare valore. Partnership di lungo termine.



# Orientamento al Cliente: Chiave del Successo

## Identificazione dei Requisiti

Per creare un'organizzazione orientata al cliente è necessario:

- Identificare clienti e comprenderne comportamento d'acquisto
- Segmentare i clienti secondo caratteristiche rilevanti
- Interagire attivamente con i clienti
- Personalizzare l'offerta di prodotti e servizi
- Favorire creazione di comunità
- Anticipare i bisogni futuri
- Monitorare continuamente grado di soddisfazione
- Mantenere attiva la relazione nel tempo

## Categorie di Requisiti

### Requisiti Specificati

Esplicitati dal cliente, inclusi consegna e assistenza post-vendita

### Requisiti Impliciti

Non precisati ma necessari per uso specificato o atteso

### Requisiti Cogenti

Leggi, regolamenti e riferimenti normativi da rispettare

# ISO 9001:2015: Le Novità Fondamentali

### Contesto Organizzativo

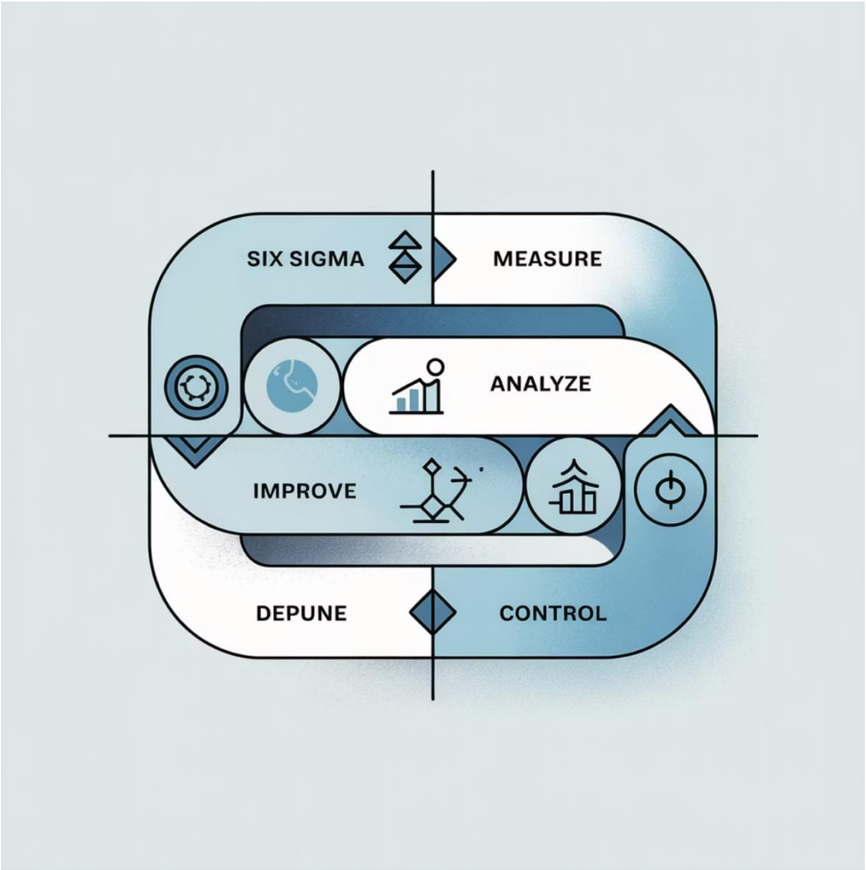
L'organizzazione deve considerare fattori interni ed esterni rilevanti rispetto a finalità e direzione strategica. Monitorare ambiente esterno (legale, tecnologico, competitivo, di mercato) e interno (valori, cultura, conoscenza, prestazioni). Determinare requisiti parti interessate.

### Risk-Based Thinking

Determinare rischi e opportunità per assicurare conseguimento esiti previsti. Prevenire o ridurre effetti indesiderati. Definire e attuare azioni per affrontare rischi. Integrare azioni nei processi SGQ. Valutare efficacia delle azioni intraprese per il miglioramento continuo.

La ISO 9001:2015 utilizza l'approccio per processi, incorpora il ciclo PDCA e promuove il *risk-based thinking* per determinare fattori che potrebbero deviare processi dai risultati pianificati e massimizzare le opportunità.

# Six Sigma: Eccellenza e Variabilità




Il Six Sigma è una **disciplinata metodologia di lavoro strutturato**, basata sull'assidua rilevazione e soddisfazione delle esigenze dei clienti e sull'incessante misurazione dei risultati.

Attraverso il ripensamento e la riprogettazione radicale dei processi aziendali, persegue il miglioramento continuo e sostanziale della qualità e delle prestazioni, conseguentemente aumentando competitività e redditività.

Superata l'accezione prettamente statistica, il metodo diventa **sistema di organizzazione e management** che coinvolge le risorse aziendali nella definizione di sistemi di misurazione, tendendo all'eccellenza dei processi che soddisfano le aspettative del cliente.

**Six Sigma** è una metodologia di miglioramento della qualità e delle prestazioni aziendali basata sull’analisi statistica dei processi.
Il suo obiettivo principale è **ridurre la variabilità**, **eliminare i difetti** e **ottimizzare i processi** portandoli a un livello di qualità molto elevato: idealmente **3,4 difetti per milione di opportunità** (DPMO).
Non è solo un insieme di tecniche, ma un **approccio organizzativo e culturale** orientato al miglioramento continuo, alla misurazione e alla prevenzione degli errori.

# Six Sigma: finalità e metodologia

•Ridurre la variabilità e aumentare la stabilità del processo
•Eliminare difetti, errori e sprechi
•Migliorare la soddisfazione del cliente
•Rendere i processi misurabili, controllabili e ripetibili
•Ridurre costi e inefficienze
•Supportare decisioni basate su dati e statistica
Six Sigma si applica sia nei contesti produttivi (da cui nasce), sia nei servizi, nella sanità, nella logistica, nell'amministrazione e nei processi digitali.

**Metodologia Six Sigma:**
La metodologia utilizza un approccio strutturato e data-driven.

**Metodo DMAIC (per processi esistenti)**
È il cuore operativo del Six Sigma, utilizzato per **ottimizzare e migliorare processi già esistenti**.
**D – Define (Definire)**
•Definizione del problema
•Identificazione dei clienti (CTQ: Critical To Quality)
•Definizione degli obiettivi del progetto e del perimetro
**M – Measure (Misurare)**
•Raccolta dei dati
•Misurazione delle prestazioni attuali
•Identificazione della capacità di processo
**A – Analyze (Analizzare)**
•Analisi statistica delle cause
•Identificazione delle cause radice (Root Cause Analysis)
•Validazione delle ipotesi con dati oggettivi
**I – Improve (Migliorare)**
•Sviluppo di soluzioni
•Test, simulazioni, esperimenti (DOE)
•Implementazione delle migliorie
**C – Control (Controllare)**
•Standardizzazione delle nuove condizioni
•Controllo statistico del processo (SPC)
•Monitoraggio costante per evitare regressioni

# Le Cinque Fasi del DMAIC




**DEFINE - Definire**

Definire aspettative del cliente e individuare caratteristiche critiche della qualità (CTQ). Identificare clienti e loro richieste.

**MEASURE - Misurare**

Misurare prestazioni e scostamenti. Determinare come misurare i Critical to Quality. Valutare capacità del sistema di misura.

**ANALYSE - Analizzare**

Analizzare cause di variabilità e opportunità di miglioramento. Mappare il processo. Individuare processi che influenzano prestazioni.

**IMPROVE - Migliorare**

Individuare soluzioni per il miglioramento. Agire sulle "cause vitali". Ridurre variabilità dei processi per raggiungere obiettivi.

**CONTROL - Controllare**

Assicurare stabilità dei processi. Misurare e verificare nuove performance. Standardizzare procedure. Istituire controlli sistematici.

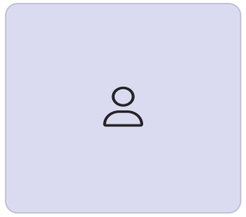
Le analogie con il ciclo PDCA di Deming sono evidenti. Il Six Sigma può essere utilizzato sia per gestione complessiva dei processi aziendali, sia come strumento per governo dei singoli processi.

# Six Sigma: finalità e metodologia

**Strumenti tipici del Six Sigma**
Six Sigma utilizza numerosi strumenti quantitativi e statistici, tra cui:
•Diagrammi causa-effetto (Ishikawa)
•Analisi della varianza (ANOVA)
•Capability Analysis (Cp, Cpk)
•Mappatura dei processi
•Carta di controllo (Control chart)
•Monte Carlo simulations
•DOE – Design of Experiment
•Pareto, scatter plot, regressioni

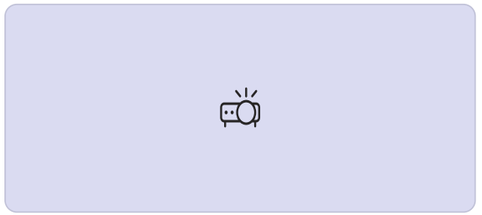
**Utilizzo del Six Sigma in azienda**
La metodologia Six Sigma viene applicata per:
✓ **Migliorare processi produttivi**
•riduzione scarti
•miglioramento affidabilità
•riduzione tempi di ciclo
✓ **Migliorare processi di servizio**
•velocità nei processi amministrativi
•riduzione errori nei documenti
•ottimizzazione dei flussi informativi
✓ **Supportare digitalizzazione e automazione**
•definizione dei requisiti
•validazione dei dati
•riduzione variazioni e anomalie
✓ **Ridurre i costi e aumentare la redditività**
•eliminazione sprechi (cost of poor quality)
•processi più stabili = meno interventi correttivi
✓ **Aumentare la soddisfazione del cliente**
Riducendo errori, ritardi e variazioni, l'esperienza del cliente migliora in modo significativo.

# L'Organizzazione del Six Sigma: struttura



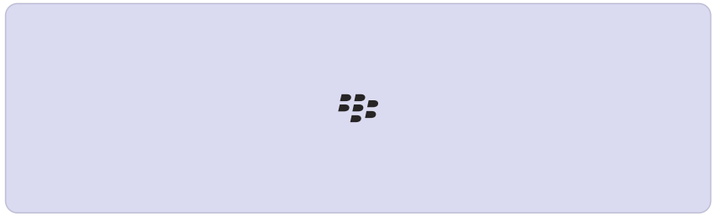
**Executive Leader**

Scelto fra top management per abilità a trasmettere scopo e senso della missione. Motiva e promuove l'azione. Definisce e rende corrispondenti gli obiettivi strategici.



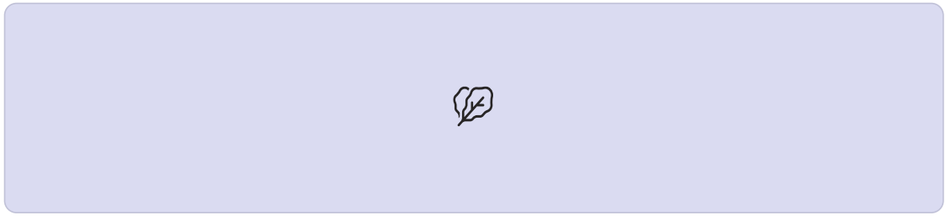
**Project Champion**

Responsabile sviluppo progetto. Garantisce attuazione indirizzo strategico nei gruppi di miglioramento. Guida implementazione in dato segmento. Assicura esecuzione piani.



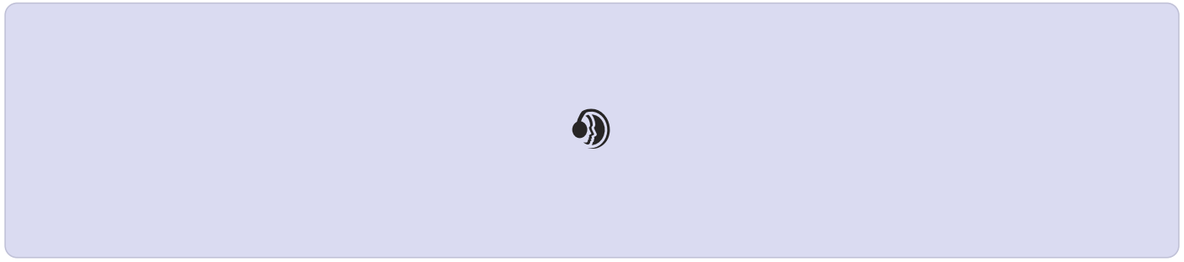
**Black Belt**

Esperti metodologici del Six Sigma. Possiedono conoscenze e abilità per gestire lavoro in team. Promuovono miglioramenti sostanziali dei "processi chiave", riducendo variabilità, sprechi e difetti.



**Green Belt**

Ruolo prevalentemente operativo nello sviluppo. Responsabili del raggiungimento risultati di specifici progetti. Operano sotto guida Black Belt.



**Team di Sviluppo**

Numero limitato di elementi che svolge effettivamente lavoro di produzione e realizzazione idee. Include membri interni ed esterni ai processi, provenienti da diverse funzioni aziendali.

# Lean Organization: Eliminare gli Sprechi

La *lean organization* integra metodologie della "produzione snella", principi del "pensiero snello" e linee gestionali del *lean management* per promuovere un comportamento organizzativo focalizzato su attività a maggiore valore aggiunto, eliminazione sprechi, efficienza processi e miglioramento continuo.

## I Tre Nemici della Lean

- **Muda (spreco, perdita):** attività inutili o improduttive da eliminare
- **Muri (eccessi, sovraccarichi):** movimenti superflui e innaturali
- **Mura (fluttuazioni, irregolarità):** instabilità e incompatibilità nei processi

## I Cinque Principi del Pensiero Snello

1. Identificare il valore per il cliente (ciò che è disposto a pagare)
2. Mappare il flusso del valore e attività che generano valore
3. Ottimizzare il flusso riducendo tempi di attraversamento
4. Produrre solo quello che chiede il cliente, quando e quanto lo chiede (pull, JIT)
5. Tendere alla perfezione attraverso coinvolgimento e miglioramento continuo

# I Pilastri della Lean Production

..Identificazione del valore per il cliente, mappare il flusso di valore per ricercare qualità, riduzione dei costi e lead time… gestione/riduzione/eliminazione degli sprechi…(MURI, MUDA, MURA)

- eccessi produzione
- elevata consistenza magazzini
- ridondanze nelle lavorazioni, nei movimenti e nelle attesa:
- razionalizzazione dei processi deve portare all'individuazione e alla rimozione delle lavorazioni improduttive, movimenti inutili, tempi di attesa per il completamento dei compiti precedenti..

**Strumenti: JIT, JIDOKA**, **Total Productive Maintenance, Workplace Organization (5S)**



**Just in Time (JIT)**

Eliminazione delle scorte. Produzione a flusso "tirata" dal mercato (*pull system*). Controllo e livellamento volume e mix produzione (Heijunka). Tecnica Kanban per reintegrazione scorte.

**Total Productive Maintenance**

Eliminazione interruzioni flussi. Incremento affidabilità impianti e attrezzature. Ottimizzazione manutenzione e uso risorse. Prevenzione guasti e fermi.

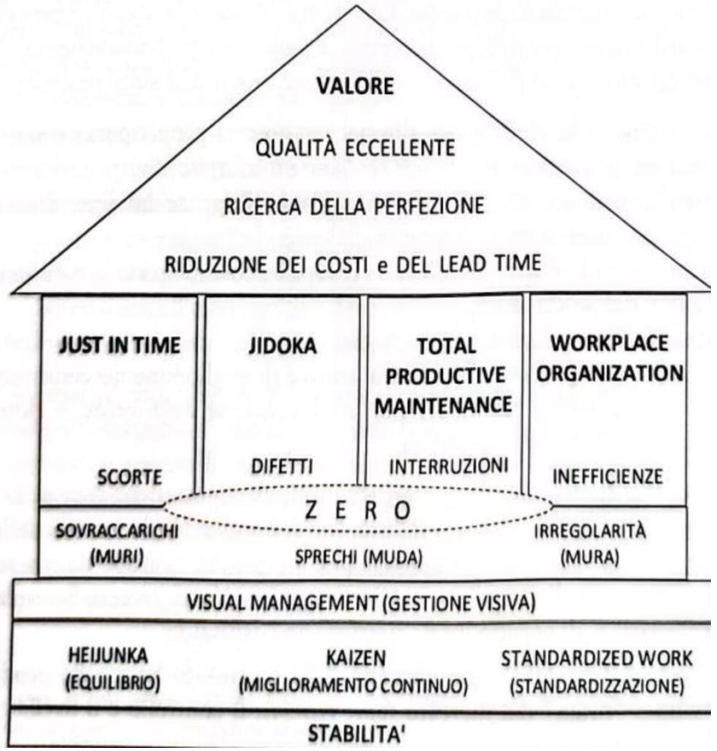
**Jidoka (Autonomazione)**

Eliminazione dei difetti. Macchinari si fermano automaticamente ai primi sintomi di anomalie. Personale corregge errori autonomamente. Qualità incorporata nel processo.

**Workplace Organization (5S)**

Eliminazione inefficienze. lavoratore, non oberato da materiali e scorte (la tecnica Kanban del sistema JIT prevede la reintegrazione delle scorte con un flusso continuo, minimo e solo per lo stretto necessario), persegue metodicamente le indicazioni delle 5S Seiri (separare), Seiton (riordinare), Seiso (pulire), Seiketsu (sistematizzare), Shitsuke (standardizzare). Visual Management per controllo immediato.

# I Pilastri della Lean Production




"Diagramma grafico del livello di Sigma (Sigma Level).
Il diagramma è una piramide che rappresenta i livelli di gestione visiva e standardizzazione, con un livello centrale che rappresenta il "ZERO" (Zero Defects).

Gli elementi fondanti sono costituiti da:

a) Gestione visiva (Visual Management, creazioni di ambienti con "controllo visivo", informazioni immediate, chiare e stimolanti e conseguenti risparmi di tempo e di errori);
b) Standardizzazione (Standard Work): caratteristiche principali degli standard sono sintetizzabili come segue: rispecchiano le abilità acquisite nel tempo e si propongono come il modo migliore, più facile e sicuro per svolgere un compito; ▷ cristallizzano le esperienze e le conoscenze sviluppate dai dipendenti favorendone la conservazione all'interno dell'azienda; ▷ forniscono gli obiettivi, indicano i compiti e costituiscono la base per la valutazione del rendimento; ▷ rivelano le correlazioni causa-effetto; ▷ favoriscono i processi di addestramento e di miglioramento continuo; ▷ sono un prezioso strumento per la prevenzione degli errori e riducono gli effetti negativi della variabilità.
c) Miglioramento continuo (Kaizen, cambiare costantemente verso il meglio, imparare a progredire) promuovendo tecniche di problem solving. **Eliminare completamente gli sprechi, in modo da fare sempre di più con sempre di meno: meno spazio, tempo, sforzi, materiali, attrezzature e macchinari. Il miglioramento continuo (Kaizen) è alla base della ricerca della perfezione."**