

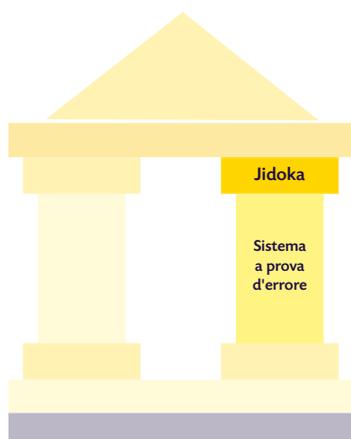
# Jidoka: il secondo pilastro del TPS

# FOMIR

## Parte 4

Newsletter 07.2024

## Jidoka: il secondo pilastro del TPS



La casa del TPS o casa Lean

Il termine Jidoka può essere definito come "automazione con un tocco umano". Il punto fondamentale del Jidoka è che la qualità deve essere costruita nel processo affinché l'output sia con qualità al 100%.

Questo obiettivo è il solo accettabile e per essere raggiunto sono necessarie due condizioni:

- l'impianto o la macchina devono fermarsi quando la qualità non è più assicurata.

- l'intervento sulla macchina o sull'impianto non deve in alcun modo alterare la qualità dell'output.

Queste due condizioni sono garantite introducendo nel sistema produttivo

grandi dosi di "intelligenza umana" per ottenere macchine "intelligenti".

Con il Jidoka gli impianti e le macchine vengono dotati di dispositivi idonei di fermata, quando si è in condizioni di non-qualità.

La fermata in mancanza di qualità si applica anche alle linee di montaggio manuale. Ogni pezzo è controllato dall'operatore stesso subito dopo la realizzazione, spesso attraverso dispositivi che rendono il processo a prova di errore (**Poka Yoke**) ed in caso di rilevata non conformità, l'operatore è autorizzato a sospendere la produzione.

Quando le due condizioni, citate nei punti sopra esposti, sono realizzate, si raggiunge l'obiettivo del Jidoka: eliminare il legame rigido tra uomo e macchina. La macchina non ha più bisogno dell'osservazione continua dell'uomo e quindi l'uomo può dedicarsi ad attività a valore aggiunto. Lo sblocco di questo legame è uno dei grandi contributi del nuovo sistema produttivo, che riduce o annulla in gran parte i **Muda** dovuti alle attese degli operatori.



### POKA YOKE

Termine giapponese che identifica uno strumento o una procedura a prova d'errore, che previene la creazione di difetti nel processo di gestione ordini o in quello produttivo.

Si possono distinguere tre tipi di Poka Yoke:

- Il **metodo del contatto** (contact method): le caratteristiche fisiche di un oggetto (la sua forma, il suo colore, ...) permettono di distinguere la posizione corretta o impediscono di connettere tra loro degli oggetti evitando i malfunzionamenti causati da un errato contatto.
- Il **metodo del valore fisso** (fixed-value method) controlla se è stato compiuto un certo numero di operazioni.
- Il **metodo delle fasi di lavoro** (motion-step method) controlla se sono stati eseguite, nel loro ordine corretto, tutte le fasi di un determinato processo.

### Articoli consigliati

[Il Toyota Production System \(TPS\) \( parte 1\)](#)

[Il TPS: i sette Muda \( parte 2\)](#)

[Just-in-Time: il primo pilastro del TPS \( parte 3\)](#)

[I principi fondanti del TPS \( parte 5\)](#)

[Kaizen: il miglioramento continuo](#)

[I principi del Lean Thinking](#)