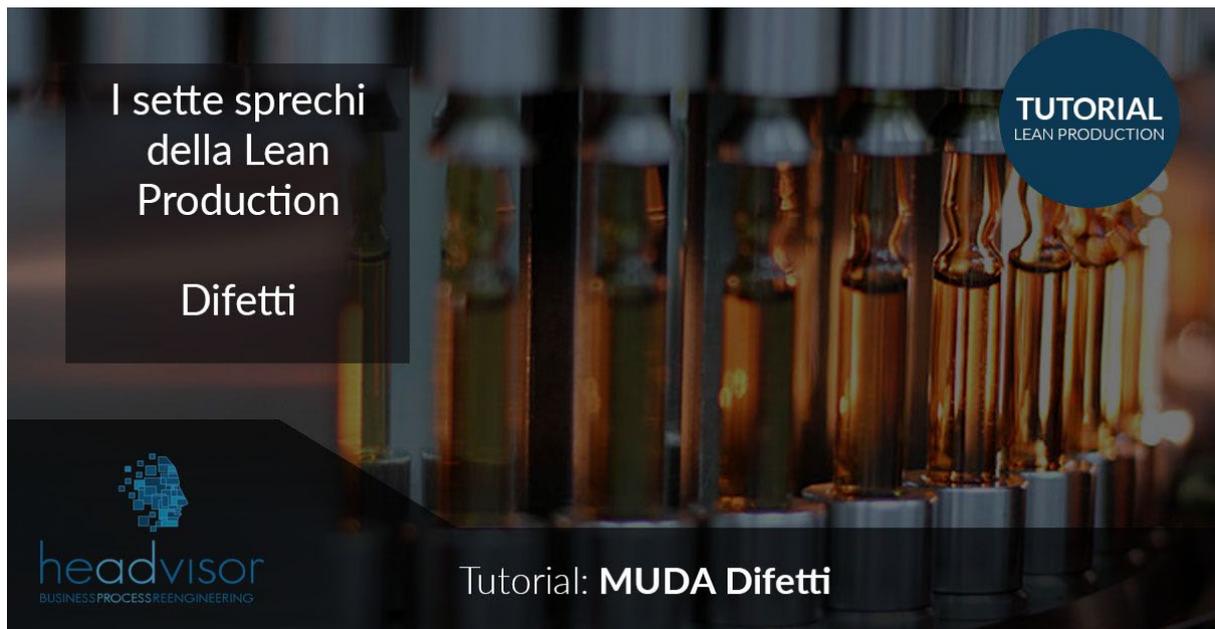


MUDA Difetti

Indice

- | | |
|---|---|
| 1. MUDA Difetti: Lo spreco di difetti
Pagina 2 | 4. MUDA Difetti: Esempi di rifiuti di difetti
Pagina 3 |
| 2. MUDA Difetti: I costi dello spreco di difetti
Pagina 2 | 5. MUDA Difetti: Come eliminare o ridurre i difetti
Pagina 3 |
| 3. MUDA Difetti: Cause dello spreco di difetti
Pagina 2 | 6. MUDA Difetti: Migliora i profitti riducendo gli sprechi
Pagina 4 |



MUDA Difetti: Lo spreco di difetti

I difetti sono uno dei [sette MUDA](#) della [Lean Production](#), i difetti si verificano quando i prodotti o semilavorati non sono conformi alle specifiche di produzione. Nel caso di servizi il **MUDA Difetti** avviene quando il lavoro svolto si discosta da ciò che il cliente richiede o dalle specifiche attese.

In una azienda produttiva ben strutturata gli errori di produzione devono essere pochissimi, tuttavia un prodotto difettoso o non conforme è uno spreco (**MUDA Difetti**). Se tuttavia l'errore di produzione può essere corretto grazie ad una rilavorazione, sarà comunque necessario investire tempo e attrezzature per poter rilavorare il prodotto (MUDA Extra-lavorazione) Quando purtroppo il difetto è irreparabile il prodotto finito o semilavorato diverrà uno scarto, con conseguente perdita e ingenti costi di produzione. Il **MUDA Difetti** è lo spreco più facile da quantificare. Quando si parla di perdite della produzione, la maggior parte delle persone pensa proprio ai prodotti scartati (i difetti appunto) piuttosto che alle altre perdite come l'attesa ([MUDA attesa](#)) e il trasporto ([MUDA Trasporto](#)), perché i difetti sono facilmente visibili. Anche le rilavorazioni sono più invisibili perché non producono scarto di materiale ma tuttavia necessitano di tempo di rilavorazione (**MUDA Extra-lavorazione**).

MUDA Difetti: I costi dello spreco di difetti

Il costo dei difetti non sempre è quello percepito da tutti: i difetti possono, come gli iceberg, nascondere costi, come: costi associati alla risoluzione dei problemi, ai materiali, alla rilavorazione, alla riprogrammazione dei materiali, alle impostazioni di macchina, al [trasporto \(MUDA Trasporto\)](#), alle pratiche burocratiche (**MUDA Extra-lavorazione**), ai tempi di consegna più lunghi, alle mancate consegne e ai clienti potenzialmente persi che si rivolgeranno altrove.

MUDA Difetti: Cause dello spreco di difetti

I difetti possono essere causati da problemi diversi, molti dei quali possono essere evitati con un po' di attenzione durante la progettazione di prodotti, processi e apparecchiature.

Molti difetti sono causati da un metodo di gestione della produzione errata dovuta a operazioni non standard, differenze nel modo in cui i processi vengono eseguiti da diversi operatori su diversi turni.

I difetti possono anche essere causati da una non corretta progettazione del prodotto, che non tiene in considerazione la facilità di assemblaggio. Come abbiamo visto nel tutorial [Poka Yoke](#), l'assemblaggio dei prodotti deve essere pensato per ridurre al massimo gli errori, che causano i difetti.

Anche la manutenzione dei macchinari può causare il verificarsi dei difetti: malfunzionamenti nei macchinari causano un aumento di pezzi difettosi.

Possono essere causa dei difetti anche:

- Mancanza di formazione del personale
- Privilegiare la quantità di produzione piuttosto che la qualità
- Errate politiche di acquisto
- Aumentare la velocità di produzione
- Minimizzare i controlli qualità
- Bassa cura di utensili e attrezzature

MUDA Difetti: Esempi di rifiuti di difetti

- Rottami prodotti da errata lavorazione.
- Parti assemblate con l'orientamento errato.
- Mancanza di componenti per assenza di controlli.
- Componenti errati utilizzati a causa di assenza di istruzioni.
- Prodotti di scarsa qualità che continuano il loro ciclo produttivo poiché gli operatori non hanno giudizio critico.
- Parti danneggiate a causa di una manipolazione eccessiva o incuria.
- Parti difettose pervenute al cliente.
- Parti difettose ricevute dal fornitore

MUDA Difetti: Come eliminare o ridurre i difetti

Esistono molte tecniche disponibili per identificare ed eliminare gli scarti e i difetti; tuttavia, nell'ambito della [Lean Production](#), la cosa più importante è impedire che si possano verificare.

Questa prevenzione dei difetti è ottenuta mediante una serie di tecniche diverse dall'autonomia / Jidoka (macchine con calcolo e sensoristica che tramite intelligenza sono in grado di rilevare quando si verifica un evento non standard) fino ai dispositivi [Poka yoke](#) che rilevano se un prodotto è difettoso, sia prevenendo il processo dall'esecuzione o dall'evidenziazione del difetto per l'azione.

Implementando anche procedure operative standard (SOP - Standard Operating Procedure) e formazione per garantire che vengano adottati i metodi corretti e gli standard raggiunti.

Il fattore più importante, tuttavia, è la capacità dei team di risolvere e prevenire i propri problemi. Sfruttando i talenti degli operatori si potranno prevenire in modo rapido ed efficiente il verificarsi di difetti.



MUDA Difetti: Migliora i profitti riducendo gli sprechi

Riducendo i difetti dei processi si ridurranno anche i costi della produzione non conforme aumentando la marginalità dei profitti.

Quindi, impegnandosi a ridurre le deviazioni di produzione (muda, muri e mura) all'interno dei processi applicando i principi della [Lean Production](#) e prima si potrà godere dei vantaggi di una organizzazione produttiva efficiente. Ciò consentirà non solo di sopravvivere come azienda, ma di prosperare nei mercati globali di oggi.

La rimozione dello spreco di difetti e degli altri sprechi della [Lean Manufacturing](#) aiuta a raggiungere i seguenti obiettivi:

- Ridurre l'acquisto di materie prime
- Ridurre lavori in corso e i prodotti finiti per eliminare lo spreco di inventario
- Impedire alle persone di aspettare materiali, informazioni o istruzioni

Diventare più ergonomico e ridurre il movimento eccessivo per ridurre lo spreco di movimento.

Realizzare prodotti solo quando richiesto dal cliente nelle quantità richieste per eliminare gli sprechi di sovrapproduzione.

Non fare di più a un prodotto di quanto richiesto dal cliente per ridurre gli sprechi di un trattamento eccessivo. Non sprecare le tue risorse energetiche come gas, elettricità e acqua per ridurre lo spreco di risorse. Coinvolgere e rispettare i collaboratori per ridurre lo spreco di persone nella tua azienda.

Ridurre il trasporto di merci all'interno dell'organizzazione per ridurre gli sprechi di trasporto.