

DMAIC – DMADV – DFSS: una guida alla terminologia Sei Sigma

<https://blog.minitab.com/blog/lean-six-sigma-terms-dmaic-dmadv-dfss>

Versione italiana a cura di Luca Biasibetti.

Quando inizi ad imparare la metodologia Sei Sigma, può essere utile familiarizzare con alcuni acronimi e abbreviazioni. Da FMEA e C&E Matrix a Gage R&R e SIPOC... e la lista è ancora lunga! DMAIC, DFSS e DMADV sono spesso confusi per la similarità delle loro sigle.

Nessun problema. Questo breve articolo aiuterà a fare un po' di chiarezza.

DMAIC, DFSS e DMADV aiutano i professionisti che si occupano del quality improvement a mantenere i loro progetti organizzati e monitorati, con un percorso preciso da seguire fino al termine degli stessi. Ogni lettera degli acronimi rappresenta una singola fase di ogni processo.



PARTIMANO DA DFSS E DMADV

Innanzitutto, DFSS sta per “**Design For Six Sigma**” e si concentra sull’idea di creare un nuovo prodotto/processo o ridisegnare completamente un prodotto/processo attraverso un progetto Sei Sigma. DMADV è una tipologia di DFSS utilizzata comunemente da molte aziende e organizzazioni.

DMADV sta per:

DEFINE -> *definisci gli obiettivi di processo e progettazione.*

MEASURE -> *misura e identifica gli aspetti critici per la qualità del processo/prodotto, inclusi rischi e capacità di produzione.*

ANALYZE -> *analizza per sviluppare il design di processo o valutare il miglior design disponibile.*

DESIGN -> *pianifica i dettagli del tuo processo, ottimizza e testa il design scelto.*

VERIFY -> *verifica il design scelto per il tuo processo con un test pilota. Implementa e monitora il nuovo processo.*

APPROFONDIAMO ORA L'APPROCCIO DMAIC

DMAIC è una nota metodologia di progetto Sei Sigma che si concentra sul miglioramento di un processo esistente piuttosto che sulla creazione di un nuovo prodotto/processo o su una riprogettazione completa come nel caso del DFSS o DMADV. In generale la metodologia DMAIC può essere inclusa come parte di altre iniziative di miglioramento continuo come la Lean oppure applicata da sola.

DMAIC sta per:

DEFINE -> *definisci gli obiettivi di processo e progettazione.*

MEASURE -> *misura il processo e raccogli i dati.*

ANALYZE -> *analizza i dati per trovare le cause dei tuoi problemi.*

IMPROVE -> *migliora il processo basandoti sull'analisi dei dati e testalo (in questa fase sono usate tecniche come il DOE).*

CONTROL -> *controlla il nuovo processo e monitoralo per eventuali problemi (in questa fase sono usate tecniche di SPC).*

SCEGLIERE I PROGETTI PENSANDO ALLA METODOLOGIA DMAIC

Roadmap

- Define: **Define and Scope Project**
 - CT Tree
 - SIPOC
 - Process Map - High Level
 - Project Risk Assessment
- Measure: **MSA and Project Baseline**
 - Process Map with Input/Output Details
 - Graph Your Data
 - Gage R&R Study
 - Attribute Agreement Analysis
 - Capability Analysis - Baseline
 - Control Chart - Baseline
- Analyze: **Develop Y=f(X) Relationship**
 - Fishbone
 - C&E Matrix
 - Pareto Chart Worksheet
 - FMEA
- Improve: **Implement Proposed Improvements**
 - Solution Desirability Matrix
 - Solution Implementation Checklist
 - Capability Analysis - Final
 - Control Chart - Final
- Control: **Implement Control Strategy**
 - Control Plan
 - Audit Plan
 - Preventative Maintenance

Una tra le prime cose da considerare è la scelta di un progetto che si pensa possa trarre beneficio dall'applicazione di un approccio DMAIC, ossia un progetto il cui processo subisca cambiamenti che possano essere misurati con precisione. Senza misure, non è possibile individuare difetti e apportare miglioramenti.

Una volta scelto e analizzato il processo, bisogna iniziare a identificare e definire il problema da risolvere. Sia che venga utilizzato un approccio DMAIC oppure DMADV, il vero vantaggio di queste metodologie è che forniscono una soluzione strutturata ai problemi al fine di garantire il successo.

Tutti questi modelli e soluzioni sono disponibili in un unico software: [Companion by Minitab](#).

Con Companion by Minitab è inoltre possibile creare in modo semplice roadmap personalizzate di modo da poter includere e aggiornare tutti i passaggi dei processi analizzati. Questi possono essere poi riutilizzati dal quality team e trasformati in modelli per progetti futuri risparmiando tempo e denaro.

"Portions of information contained in this publication/book are printed with permission of Minitab Inc. All such material remains the exclusive property and copyright of Minitab Inc. All rights reserved."