

1. Qualità di processo

1.1 Scopo

Per garantire la qualità del prodotto è necessario perseguire la qualità dei processi che lo definiscono. Per raggiungere questo obiettivo, si è deciso di seguire il principio di miglioramento continuo (PDCA) e di adottare lo standard ISO/IEC 15504 denominato SPICE (Software Process Improvement and Capability Determination).

1.2 Procedure di controllo di qualità di processo

La qualità dei processi verrà garantita dall'applicazione del principio PDCA, descritto dell'appendice A. Grazie a questo principio, sarà possibile ottenere un miglioramento continuo della qualità di tutti i processi, inclusa la verifica, e come diretta conseguenza si otterrà il miglioramento dei prodotti risultanti.

Per ottenere qualità dei processi, bisogna:

- Definire il processo: affinché sia controllabile;
- Controllare il processo: in funzione dell'ottenimento di efficacia, efficienza ed esperienza;
- Usare buoni strumenti di valutazione: SPICE e PDCA;

1.3 Metriche per i processi

1.3.1 Schedule Variance (SV)

Indica se si è in linea, in anticipo o in ritardo rispetto alla schedulazione delle attività di progetto pianificate nella baseline.

È un indicatore di efficacia soprattutto nei confronti del Cliente.

Se SV è positivo, significa che il progetto sta producendo con maggior velocità rispetto a quanto pianificato, viceversa se negativo.

1.3.2 Budget Variance (BV)

Indica se alla data corrente si è speso di più o di meno rispetto a quanto previsto a budget alla data corrente.

È un indicatore che ha un valore unicamente contabile e finanziario.

Se BV è positivo significa che il progetto sta spendendo il proprio budget con minor velocità di quanto pianificato, viceversa se negativo.

A. Ciclo di Deming o PDCA

Ogni processo deve essere organizzato basandosi sul principio del miglioramento continuo (o ruota di Deming):

Plan (pianificare): viene definito un piano che parte dalla definizione di problemi e obiettivi, pianifica compiti, assegna responsabilità, studia il caso, analizza le cause della criticità, definisce azioni correttive;

Do (eseguire): vengono implementate le attività secondo le linee definite durante la fase Plan;

Check (valutare): viene verificato l'esito delle azioni di miglioramento rispetto alle attese;

Act (agire): vengono applicate le correzioni necessarie per colmare le carenze rilevate, e vengono standardizzate le attività correttamente eseguite.

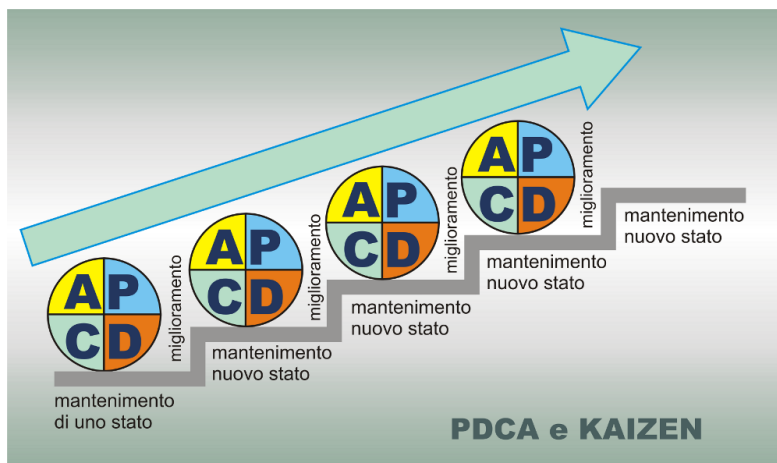


Figura A.1: Ciclo di Deming

B. ISO/IEC 15504

Lo standard ISO/IEC 15504 contiene un modello di riferimento che definisce

- Process dimension;
- Capability dimension.

La dimensione di processo divide i processi in cinque categorie:

- Customer-supplier;
- Engineering;
- Supporting;
- Management;
- Organization.

Per ogni processo, lo standard ISO/IEC 15504 definisce dei livelli di capacità:

Livello 5 **Optimizing process**: il processo è continuamente migliorato;

Livello 4 **Predictable process**: il processo è adottato sistematicamente, entro limiti definiti;

Livello 3 **Established process**: un processo stabilito si basa su un processo standard;

Livello 2 **Managed process**: il processo è gestito e i prodotti sono stabiliti, controllati e mantenuti;

Livello 1 **Performed process**: il processo è implementato e raggiunge lo scopo stabilito;

Livello 0 **Incomplete process**: il processo non è implementato o non raggiunge lo scopo stabilito.

La capacità dei processi viene misurata attraverso degli attributi di processo.

Process performance: capacità di un processo di raggiungere gli obiettivi trasformando input identificabili in output identificabili;

Performance management: capacità del processo di elaborare un prodotto coerente con gli obiettivi fissati;

Work product management: capacità del processo di elaborare un prodotto documentato, controllato e verificato;

Process definition: l'esecuzione del processo si basa su standard di processo per raggiungere i propri obiettivi;

Process deployment: capacità del processo di attingere a risorse tecniche e umane appropriate per essere attuato efficacemente;

Process measurement: gli obiettivi e le misure di prodotto e di processo vengono usati per garantire il raggiungimento dei traguardi definiti in supporto ai target aziendali;

Process control: il processo viene controllato tramite misure di prodotto e processo per effettuare correzioni migliorative al processo stesso;

Process innovation: i cambiamenti strutturali, di gestione e di esecuzione vengono gestiti in modo controllato per raggiungere i risultati fissati;

Process optimization: le modifiche al processo sono identificate e implementate per garantire il miglioramento continuo nella realizzazione degli obiettivi di business dell'organizzazione.

Ogni attributo consiste di una o più pratiche generiche che sono ulteriormente elaborate in indicatori pratici per aiutare la valutazione delle performance, sotto forma di indici N-P-L-F:

- Non soddisfatto (0 - 15%);
- Parzialmente soddisfatto (>15% - 50%);
- Largamente soddisfatto (>50% - 85%);
- Totalmente soddisfatto (>85% - 100%)