

Metodologie agili

I processi di sviluppo, che accentuano la ricerca del difetto il più presto possibile, sono largamente diffusi nell'industria di produzione del software; molti di questi processi fanno parte della famiglia dei cosiddetti **metodi agili**, in quanto aderenti al **Manifesto Agile**.

Il **Manifesto per lo Sviluppo Agile di Software** (<http://agilemanifesto.org/iso/it/>) è un documento pubblico del 2001, sottoscritto da personalità del mondo dell'ingegneria del software, che sintetizza i concetti fondamentali per una guida nei processi di sviluppo *agili*.

L'introduzione al manifesto evidenzia questo aspetto:

"Stiamo scoprendo modi migliori di creare software, sviluppandolo e aiutando gli altri a fare lo stesso.

Grazie a questa attività siamo arrivati a considerare importanti:

- **Gli individui e le interazioni** più che i processi e gli strumenti.
- **Il software funzionante** più che la documentazione esaustiva.
- **La collaborazione con il cliente** più che la negoziazione dei contratti.
- **Rispondere al cambiamento** più che seguire un piano."

Il valore delle voci indicate a destra resta ovviamente valido, ma vengono considerate più importanti le voci scritte a sinistra, in grassetto.

Il documento ha avviato lo sviluppo e l'adozione dei metodi *agili*, utilizzati ampiamente nello sviluppo del software.

I **Dodici Principi del Software Agile**, sottostanti al *Manifesto Agile*, sono:

1. La soddisfazione del cliente deve essere ottenuta fornendo rapidamente software funzionante.
2. I cambiamenti ai requisiti sono benvenuti, anche nelle fasi finali dello sviluppo.
3. Il software funzionante viene fornito con frequenza di settimane, anziché di mesi.
4. Il software funzionante è la principale unità di misura dello stato di avanzamento del progetto.
5. Uno sviluppo sostenibile, in grado di mantenere un carico il più possibile costante sulle risorse coinvolte.
6. Cooperazione stretta e quotidiana tra committenti, staff gestionale e sviluppatori.
7. Conversazione faccia-a-faccia piuttosto che tramite telefono o posta elettronica; è preferibile quindi la compresenza fisica.
8. I progetti devono essere costruiti insieme a individui motivati e affidabili.
9. Attenzione costante all'eccellenza tecnica e alla buona progettazione.
10. La semplicità, ossia massimizzare la quantità di lavoro inutile non svolto, è essenziale.
11. Squadre di progetto auto-organizzate.
12. Adattamento costante alle circostanze che possono variare.

Maturità del processo di sviluppo

SEI (*Software Engineering Institute*) è un centro di ricerca e sviluppo finanziato dal governo federale degli Stati Uniti d'America e operante presso l'università Carnegie Mellon: ha come scopo lo studio dell'ingegneria del software al fine di ideare nuovi modelli che supportino le organizzazioni e gli sviluppatori di software.

Il modello di sviluppo che aiuta un'organizzazione ad intraprendere la strada corretta verso la maturità del processo di sviluppo è denominato **CMM** (*Capability Maturity Model*). Esso permette di identificare la maturità di un'organizzazione in base all'adozione di alcune caratteristiche dei propri processi, suggerendo i passi da adottare per aumentare il grado di maturità.

Accanto al modello teorico, per un'applicazione pratica in un'organizzazione reale, è stato proposto il modello **CMMI** (*Capability Maturity Model Integration*), basato su cinque aspetti:

- **Livello di maturità:** definizione dei livelli per individuare il grado di maturità di un'organizzazione.
- **Aree chiave di processo:** attività condotte in maniera regolamentata per consentire il raggiungimento degli obiettivi di prestazione dell'intero processo.
- **Obiettivi:** pratiche da adottare in un'area e che, una volta raggiunte, forniranno un risultato duraturo ed efficace.
- **Caratteristiche comuni:** pratiche e attività che implementano e rendono istituzionali le aree chiave di processo all'interno dell'intera organizzazione.
- **Pratiche chiave:** pratiche che, più delle altre, forniscono un contributo al raggiungimento degli obiettivi.

Gli aspetti più importanti del CMM sono l'identificazione del livello e delle aree chiave di processo. I cinque livelli del CMM hanno il seguente significato:

- Livello 1 – **Iniziale** (o *caotico*): a questo livello i processi sono per lo più non documentati; per questo motivo, sono difficili da riprodurre e diventano imprevedibili.
- Livello 2 – **Ripetibile:** i processi sono sufficientemente documentati da essere ripetibili e dare risultati prevedibili.
- Livello 3 – **Definito:** i processi sono stati elevati a standard e sono regolamentati e mantenuti aggiornati ed efficaci.
- Livello 4 – **Gestito:** i processi, documentati e standardizzati, sono anche oggetti di processi di misurazione e, in base a queste misurazioni, possono essere adattati.
- Livello 5 – **Ottimizzazione:** i processi sono sottoposti a continuo miglioramento.



Il CMMI conserva la suddivisione in cinque livelli di maturità dell'organizzazione, ma suggerisce l'uso di strumenti concreti per promuovere l'avanzamento di livello.

Il CMMI ha lo scopo anche di qualificare un'organizzazione, che fornisce soluzioni informatiche, secondo il livello di maturità.

Si osservi che, spesso, grandi organizzazioni (banche, assicurazioni o industrie) richiedono un livello minimo di maturità ad un potenziale fornitore di software.