

Strumenti software per progetti open source

**Collocare gli strumenti di gestione di progetto
nel contesto della qualità di processo e dell'OS**

**Giovanni A. Cignoni
Navacchio, 17 dicembre 2009**

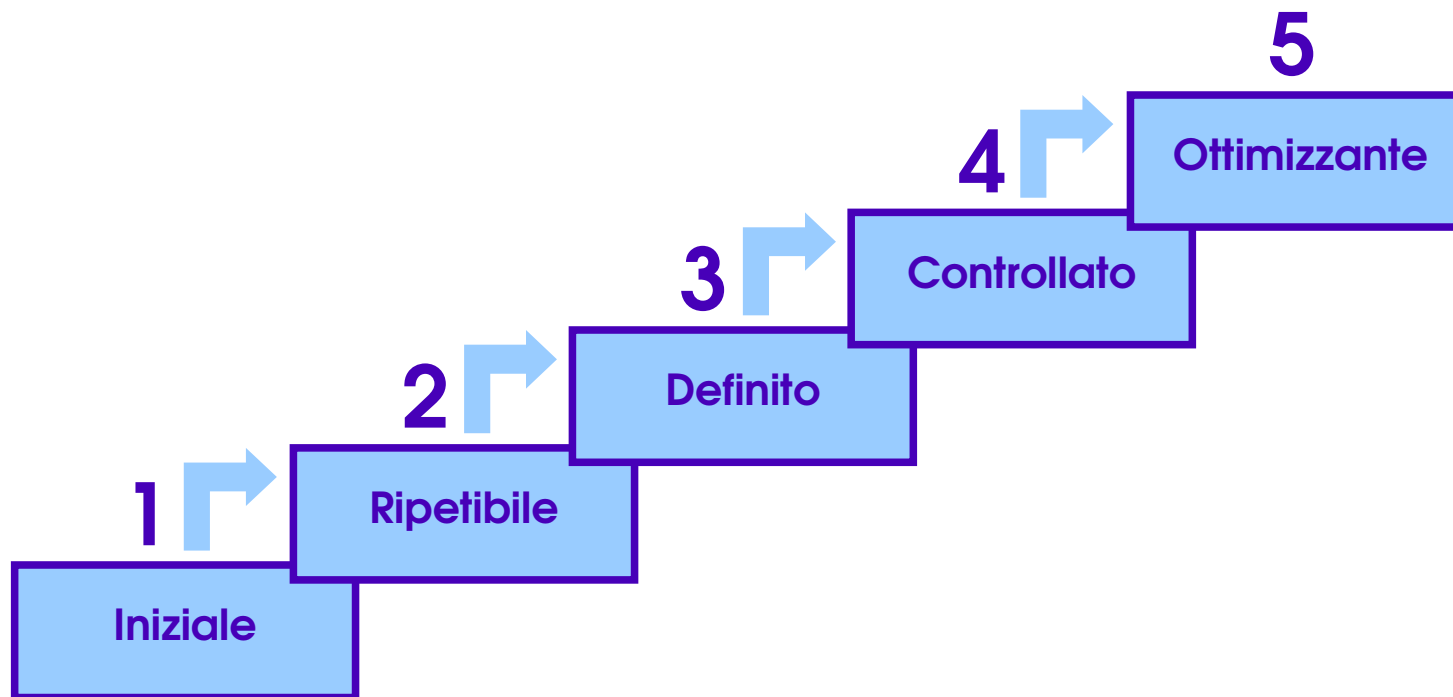
- **Processi, progetti e qualità**
 - Modellazione di processo
 - Qualità di processo e gestione di progetti
 - Documentazione e predicibilità
- **Processi open source?**
 - I processi “agili”
 - Il processo “bazaar”
- **La strumentazione dei progetti open source**
 - Classi di applicazioni
 - Offerte di pacchetti e prospettive

- **In generale**
 - Organizzazione, documentazione, controllo
 - Business Process Reengineering
 - Notazioni: IDEF0, ... UML
 - Strumenti di workflow
- **Nella produzione di software**
 - Una parte consistente dell'ingegneria del software
 - Cicli di vita del software, processi off-the-shelf
 - Modelli per composizione ISO/IEC 12207
 - Ambienti di sviluppo (enactment)

- **Processi come procedure**
- **Progetti come istanze**
- **Specializzazione e finalizzazione**
 - Il processo aziendale
 - Il processo specializzato per il progetto
 - Il progetto come processo in esecuzione
- **Riferimenti negli standard**
 - ISO 9001, Piano della Qualità
 - ISO/IEC 12207, attività {5, 6, 7}.x.1

- **Dal TQM a CMM, passando per ISO 9000**
 - Quanto è ben definito un processo
 - Quanto è ben eseguito nelle sue istanze (progetti)
- **Capability Maturity Model**
 - Capacità, indicatore dell'affidabilità di un fornitore
 - Maturità, raggiungimento di un livello di capacità
 - Software Process Assessment & Improvement
 - Pressman Process Advisor, Trillium, Bootstrap, ...
 - SPICE 1996
 - ISO/IEC 15504:1999-2006

- Il posizionamento più gettonato
 - Livello 3: definito
 - Livello 4: controllato (misurato o predicibile)



■ Definito

- Sapere come fare le cose
- Mattoni predefiniti di processo (ISO/IEC 12207)
- Piani delle attività, tempi, risorse, impegno, costi
- Piani della qualità, di gestione dei rischi

■ Controllato (misurato, predicibile)

- Rilevazione dei valori effettivi
- Azioni correttive (rigidamente limitate al futuro)
- Mantenimento degli scostamenti fra piani e consuntivi
- Analisi e miglioramento (liv. 5 ogni tanto)

- **Prima generazione di processi software**
 - IBM Cleanroom
 - Mil 498
 - ESA PSS-05
 - Rational/IBM Unified Software Process
- **Espressione di una classe di esigenze**
 - Strumenti di controllo di progetti e fornitori
 - Committenti importanti
 - Progetti grandi, spesso critici
 - Costi di organizzazione e documentazione giustificati

- **Estensione a un insieme diverso di esigenze**
 - Ridurre i costi di processo
 - Adattare a progetti medio-piccoli
 - Privilegiare i risultati interni al controllo esterno
- **Il boom degli SPOTS leggeri**
 - eXtreme Programming
 - Scrum
 - Cristal Clear
- **Stay CMM level 1, but hire smart people**

- **E.S. Raymond, The Cathedral and the Bazaar**
 - Il saggio che ha creato il mito del processo OS
 - Aperto, efficace, efficiente, agilissimo, ...
- **Identificazione di caratteristiche comuni**
 - Interessi personali, comunità di utenti utili
 - Prototipazione e riuso, rilasci precoci e frequenti
- **Non un nuovo processo**
 - Piuttosto l'analisi di un contesto organizzativo
 - Ai fatti, molti progetti OS usano processi tradizionali
- **N. Bezroukof, Critique to Vulgar Raymondism**

- **Tendenze unificatrici**
 - ISO/IEC 12207, processi per composizione di attività
 - ESA ECSS-E-40, dichiarazione di proprietà
- **Unified Software Development Process**
 - EssUP, I. Jacobson
 - OpenUp, IBM/Eclipse
 - Oracle Unified Method
- **E il contributo dell'open source?**
 - È un contesto particolare e ormai pesante
 - Avrà avuto qualche influenza su processi e progetti

- **Progetti OS come organizzazioni**
 - Non tutti i progetti OS lo sono
 - Interessanti per quanto rimangono indipendenti
- **Fasi**
 - **Nascita** interessi personali, ricerca, sviluppo lento e opportunistico
 - **Sviluppo** aggregazione e strumentazione, comunicazione e cooperazione
 - **Maturità** finanziamenti e rapporti con terzi, costituzione in organizzazione (.org)

- **Dalla seconda fase in poi**
 - Documentazione del prodotto
 - Gestione di versioni e configurazioni
 - Gestione automatizzata dei processi ripetitivi
- **Noti, presenti e definiti in 12207**
- **Ma, in altri contesti**
 - Non sempre attuati
 - Non sempre così strumentati e normati
 - In parte sostituiti da caratteristiche organizzative come presenza delle persone e condivisione di spazi

- **Controllo del prodotto**
 - Versioni e configurazioni (CVS, Subversion, Git, ...)
 - Documentazione del codice (Doxygen)
 - Costruzione del prodotto (Make & C, ...)
- **Controllo di processi ripetitivi, microgestione**
 - Cooperazione sui file (ancora CVS & C)
 - Trackers, ticketing systems (Bugzilla, Trac, ...)
- **Controllo della conoscenza**
 - Forum
 - Wiki

- **Ambienti di sviluppo cooperativo (!)**
 - Sourceforge.org (Sourceforge)
 - Tigris.org (CollabNet)
 - Google Code, BerliOS, Bounty Source, ...
- **Servizi**
 - Spazio web, gestione del codice e delle release
 - Integrazione di strumenti, virtualizzazione
 - Microgestione, tracciabilità
 - Comunicazione interna ed esterna
 - Visibilità del progetto, gestione delle donazioni

- **Integrazione**
 - Da pacchetti a sistemi integrati
 - Dalla microgestione alla gestione di progetto
 - Integrazione con sistemi aziendali (ERP, CRM, BI, ...)
- **Ambiti di ricerca**
 - Modelli di processo, relazioni
 - Strumenti di analisi
- **Ambiti di servizio**
 - Gestione degli ambienti
 - Integrazione con applicazioni locali
 - Formazione, affiancamento, analisi, consulenza