



* What makes you special?

Dallo sviluppo all'esercizio: application lifecycle management a 360°

Laura Venturini
IBM Rational software
email: laura_venturini@it.ibm.com

Rational software

Umberto Fogagnolo
IBM Tivoli software
email: umberto_fogagnolo@it.ibm.com

Tivoli software



IBM Governance and Risk Management *
Maximize Value, Manage Risk

Agenda

- Introduzione
- Software Configuration Management e Provisioning come entità indipendenti e complementari
- Challenges di Compilazione e Rilascio (“Build & Deployment”)
- Costruire e controllare la fase di Build e Deployment con ClearCase e ClearQuest
- Integrazione di Tivoli Provisioning Manager con l'ambiente ClearCase-ClearQuest per il rilascio
- Q&A



Agenda

- Introduzione
- Software Configuration Management e Provisioning come entità indipendenti e complementari
- Challenges di Compilazione e Rilascio (“Build & Deployment”)
- Costruire e controllare la fase di Build e Deployment con ClearCase e ClearQuest
- Integrazione di Tivoli Provisioning Manager con l'ambiente ClearCase-ClearQuest per il rilascio
- Q&A



Definizione di “Software Configuration Management”

- E' la disciplina che consente di governare e controllare l'evoluzione del software, permettendo di soddisfare vincoli temporali e di qualità. Software Configuration Management (o SCM) si compone di due aree:
 - La prima gestisce la memorizzazione degli oggetti che vengono prodotti durante lo sviluppo di progetti software
 - La seconda si occupa della gestione delle attività svolte per la produzione o il cambiamento degli oggetti stessi



Software Configuration Management: perché?

La complessità dei progetti software è in continuo aumento:

- Maggior numero di sviluppatori
- Complessità intrinseca del software stesso
 - sorgenti
 - compilati
 - web services
 - scripts di test
 - strutture tabelle di DB
 - documentazione
 - modelli architetturali
 - requisiti software
 - struttura di progetto
 - contenuto di tabelle di DB
- Gruppi di lavoro su sedi geograficamente distribuite
- Cambiamenti guidati da necessità di business
 - fusioni, acquisizioni
- Piattaforme e ambienti eterogenei
- Frequenza dei rilasci



IBM Software Delivery Platform

GOVERNANCE DASHBOARD

Solutions for geographically distributed development, compliance, SOA

Process & portfolio management

- IBM Rational® Portfolio Manager
- IBM Rational Method Composer
- Best practices content (IBM Rational Unified Process®)

Requirements & analysis

- IBM WebSphere® Business Modeler & Monitor
- IBM Rational RequisitePro®
- IBM Rational Software Architect
- IBM Rational Software Modeler
- IBM Rational Data Architect

Design & construction

- IBM Rational Software Architect
- IBM Rational Application Developer
- IBM WebSphere Integration Developer
- IBM WebSphere® Development Studio for iSeries
- Enterprise Generation Language

Software quality

- IBM Rational ClearQuest Test Manager
- IBM Rational Manual Tester
- IBM Rational Functional Tester
- IBM Rational Performance Tester

Change & configuration management

- IBM Rational ClearCase®
- IBM Rational ClearQuest®
- IBM Rational Build Forge®
- IBM Rational Portfolio Manager®

Partner ecosystem & open computing

Eclipse™, Linux®, Microsoft® Windows®, UNIX®, IBM i5/OS®, IBM z/OS®



Principali funzionalità

ClearQuest

- Sistema di tracking adatto alle esigenze di un ambiente dinamico come quello dello sviluppo del software. Permette di gestire ogni tipo di richiesta di cambiamento associata allo sviluppo (nuove funzionalità, difetti e/o modifiche alla documentazione). E' fruibile da ciascun componente del team.

ClearCase

- Tool con cui si realizzano un controllo di versione articolato, la definizione delle aree di lavoro degli sviluppatori, il supporto per lo sviluppo parallelo, la gestione delle Baseline e con cui si migliora l'efficienza nel processo di Build e Release.



Cos'è IBM Tivoli Provisioning Manager Automation?

Automazione ed Esecuzione di Processi IT

TPM è un pacchetto di automazione end-to-end.

Fa uso delle procedure del cliente già esistenti collegando i diversi tools di system management ed eseguendo questi e nuovi processi in modo ripetitivo ed esente da errori sia all'interno che andando oltre i confini organizzativi

TPM include le installazioni di TPM for OS Deployment for Windows and Linux

End-to-End Automation

Servers and Software

Hardware and Operating Systems
 pSeries (NIM/CSM) HP-UX (Ignite)
 xSeries (RDM) HP (RDP)
 Windows (ADS) SUN (Jumpstart)
 Linux (Kickstart) Altiris DS

Virtual Servers
 i/pSeries – (HMC)
 VMware – Virtual Center/ESX
 Microsoft Virtual Server 2005

Software Distribution
 Tivoli Configuration Manager

Application Software
 WebSphere BEA
 DB2 Microsoft SQL
 Linux SAP
 Citrix Apache

Networks

Routers and Switches
 Cisco
 Brocade
 Extreme
 Foundry

Load Balancers
 Alteon
 F5 Networks
 Cisco
 Nortel

Power Distribution Units
 APC

Storage

IBM Storage
 ESS
 IBM DS4000

EMC Storage
 Symmetrix

Switches
 Brocade
 McData
 Cisco

IBM Systems and Technology Group
 TotalStorage Productivity Center

Security

Firewalls
 Cisco
 Nokia
 Checkpoint

IBM Tivoli Products
 IBM Tivoli Security Compliance Manager

Perchè Tivoli Provisioning Manager?

TPM fornisce gli strumenti per eseguire, in modo coerente ed esente da errori, politiche, pratiche e procedure aziendali

Triggers



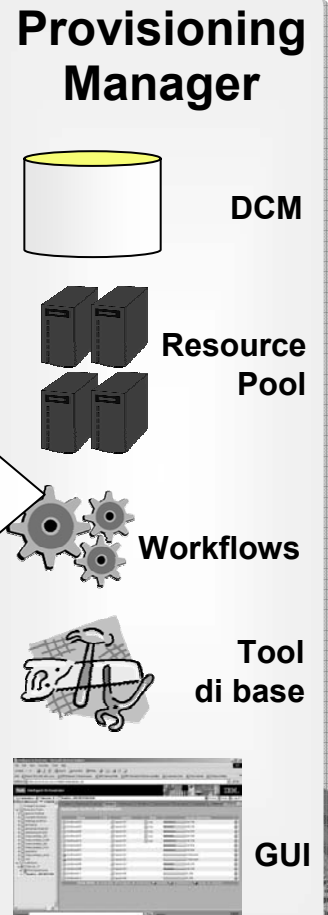
Ottimizzazione IT, Eventi di Marketing, Capacity Mgmt, nuove applic.ni, consolidamento ambienti, ecc.



Gestore risorse IT	Sistemista AIX, Windows, Sun, Linux, ...	Network Admin Router, Firewall, VLAN, ...	DB Admin Oracle, B2, SQL Server, ...	Middleware Admin WebSphere, Bea WebLogic, Apache, ...	Esperti Applicativo App1, App2, App3, ...

Best Practice e know-how di esperti IT

1 Reperimento risorse	2 Installazione sistema operativo e patch	3 Configur.ne rete	4 Setup database	5 Setup Application server	6 Installazione applicazione
---------------------------------	---	------------------------------	----------------------------	--------------------------------------	--



Esecuzione automatica o manuale di processi operativi in modo standardizzato, rapido ed esente da errori. Riduzione dei costi e del tempo (da giorni a ore, da ore a minuti).

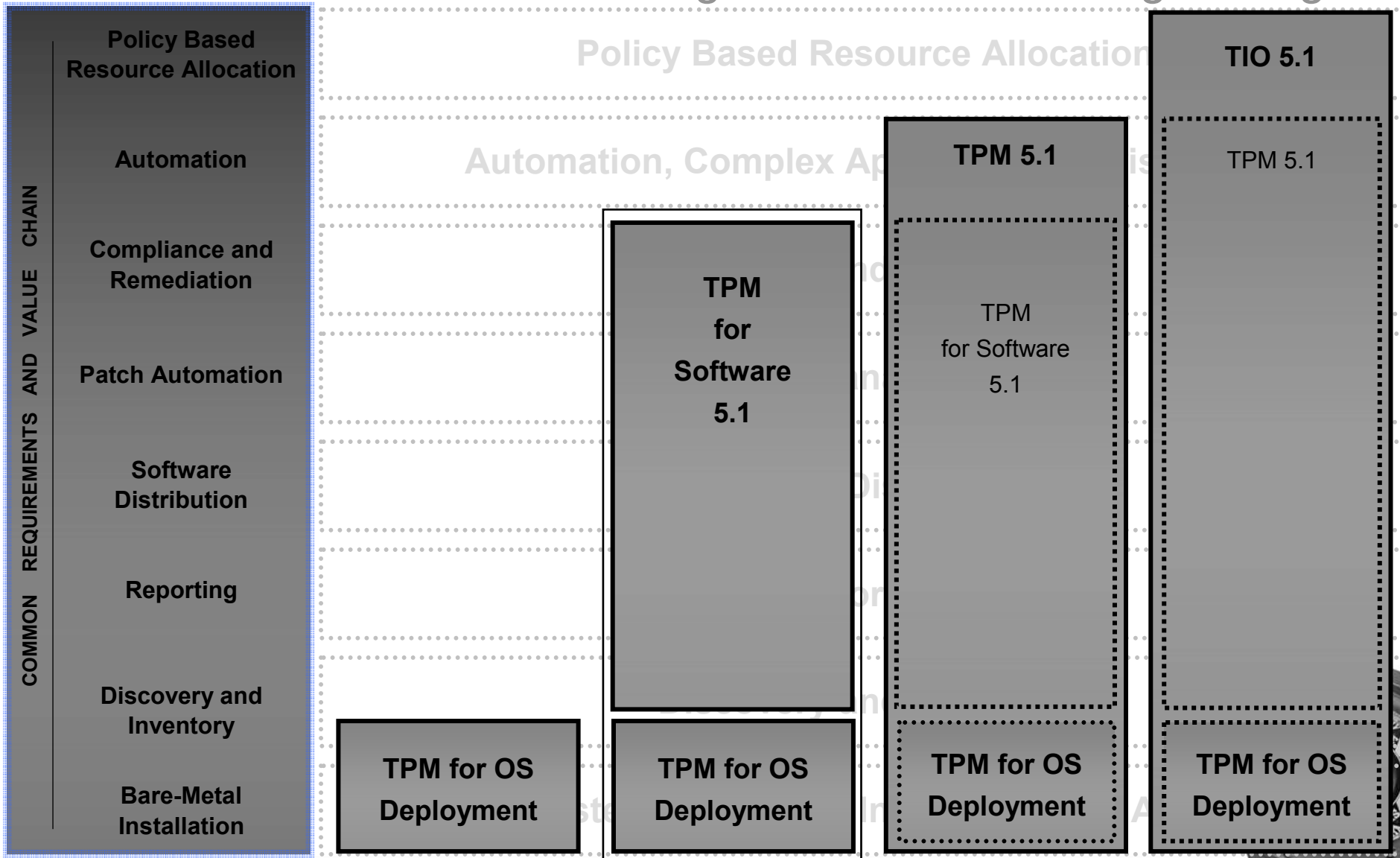
Le Funzioni Modulari della famiglia Tivoli Provisioning Manager



COMMON REQUIREMENTS AND VALUE CHAIN



Le Funzioni Modulari della famiglia Tivoli Provisioning Manager



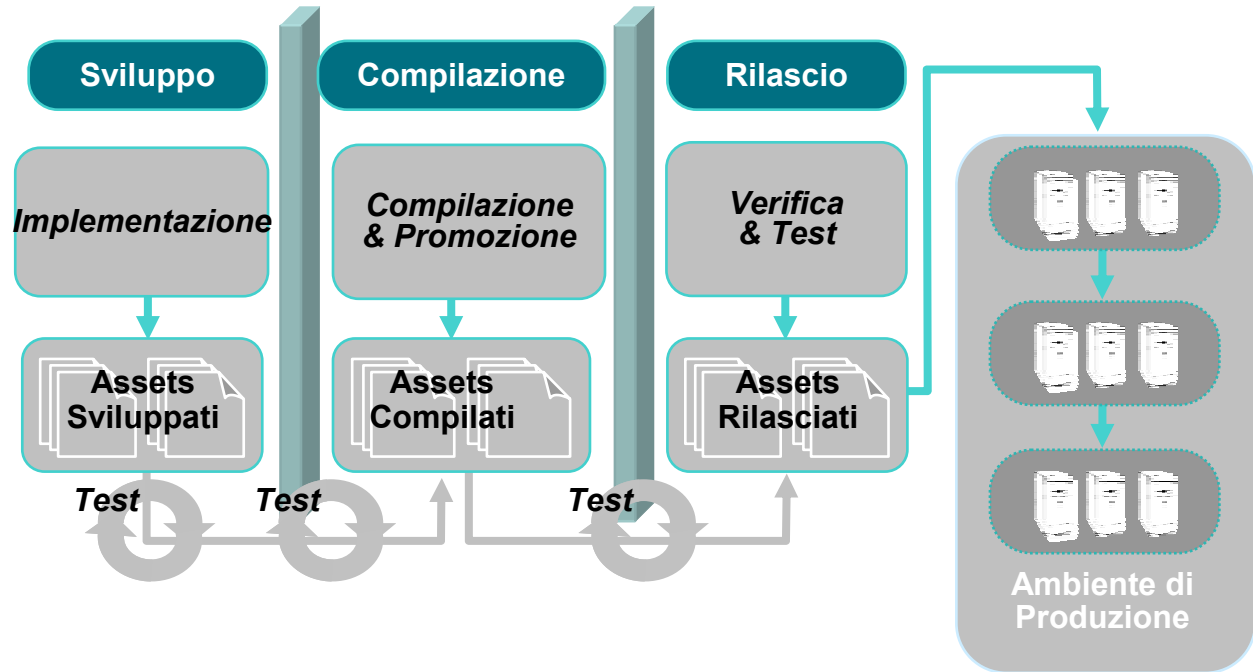
Agenda

- Introduzione
- Software Configuration Management e Provisioning come entità indipendenti e complementari
- **Challenges di Compilazione e Rilascio (“Build & Deployment”)**
- Costruire e controllare la fase di Build e Deployment con ClearCase e ClearQuest
- Integrazione di Tivoli Provisioning Manager con l'ambiente ClearCase-ClearQuest per il rilascio
- Q&A



Challenge: Gestione complessa degli ambienti di lavoro e dei passaggi di stato

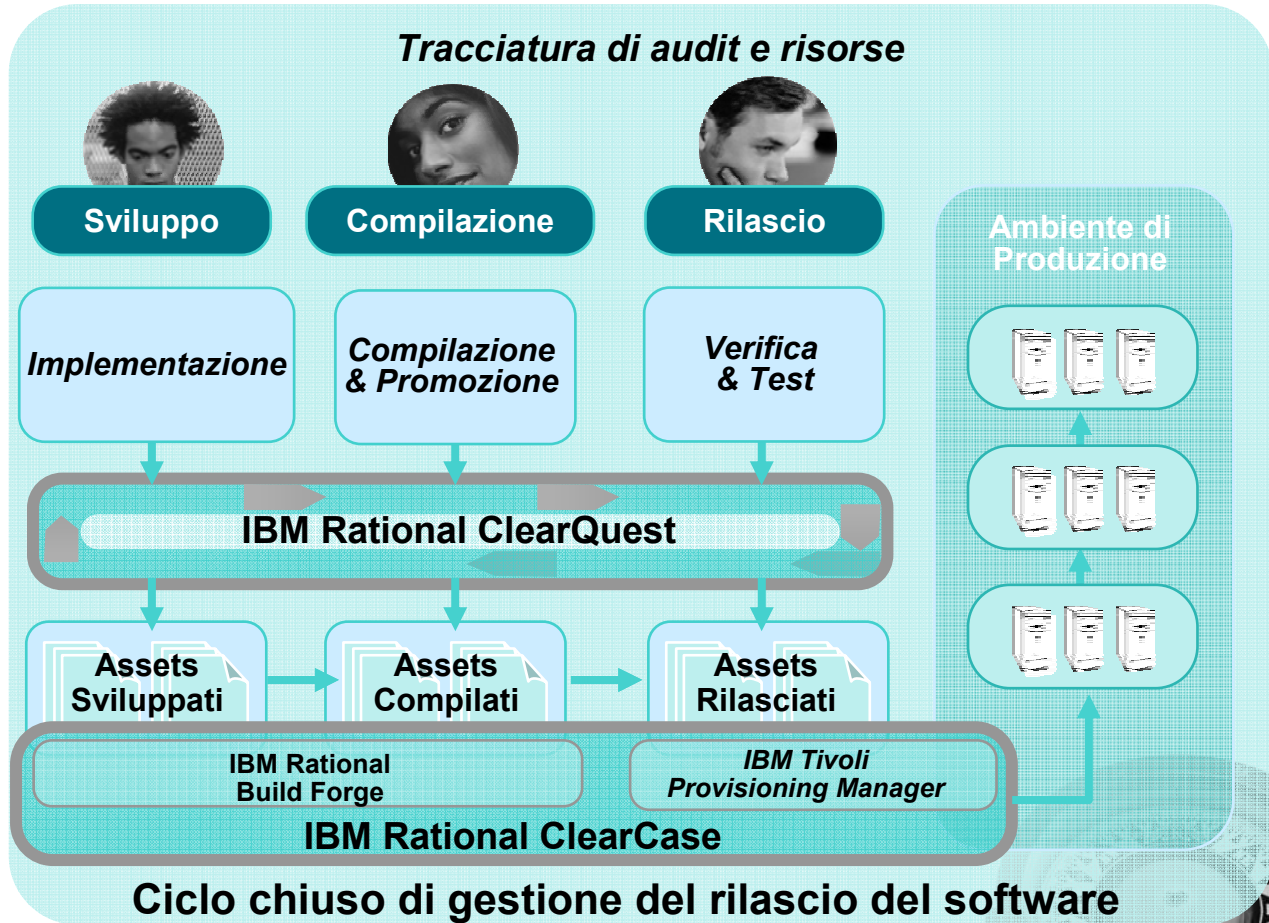
- Difficoltà nel tracciare le informazioni e le molteplici attività svolte
- Mancanza di condivisione e di controllo su processi e asset aziendali
- “Barriere” organizzative
- Riutilizzo minimo
- Attività principalmente manuali (elevato rischio di errori)



Soluzione: Automattizzazione, condivisione di informazioni e risorse, miglior coordinamento dei team coinvolti

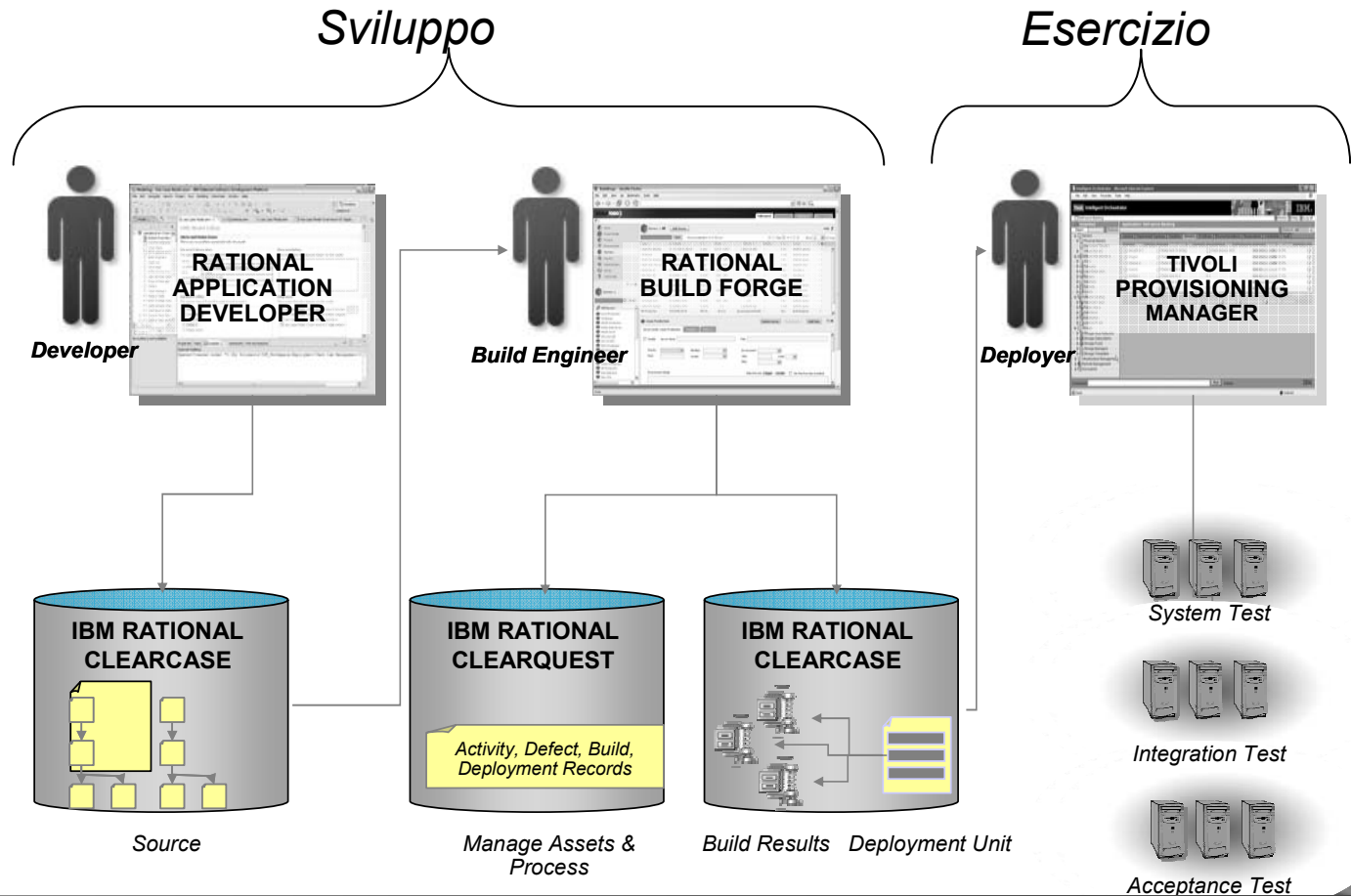
Integrazione di Rational ClearQuest e Rational ClearCase con Tivoli Provisioning Manager

- IBM Rational ClearCase
 - Versionamento e source control
- IBM Rational ClearQuest
 - Tracciatura di informazioni delle risorse in produzione
- IBM Tivoli Provisioning Manager
 - Configurazione automatizzata e provisioning di molteplici ambienti di rilascio
 - Vista dei servizi delle risorse di produzione anziché server per server



Soluzione automatizzata di Build & Deployment

- Gestione degli elementi di sviluppo in un repository sicuro
- Automattizzazione dell'attività tra Sviluppo ed Esercizio
- Automattizzazione del server provisioning direttamente dal codice sorgente
- Mantenimento di una tracciatura completa di tutti I cambiamenti dallo sviluppo fino al rilascio



Vantaggio per gli audit, processi tracciabili per il rilascio di servizi e cambiamenti, si abbassano i costi dell'IT e si riducono i rischi automatizzando le task manuali e soggette ad errore, migliora la visibilità dell'intero ciclo di vita dallo sviluppo all'ambiente di esercizio

Agenda

- Introduzione
- Software Configuration Management e Provisioning come entità indipendenti e complementari
- Challenges di Compilazione e Rilascio (“Build & Deployment”)
- **Costruire e controllare la fase di Build e Deployment con ClearCase e ClearQuest**
- Integrazione di Tivoli Provisioning Manager con l'ambiente ClearCase-ClearQuest per il rilascio
- Q&A

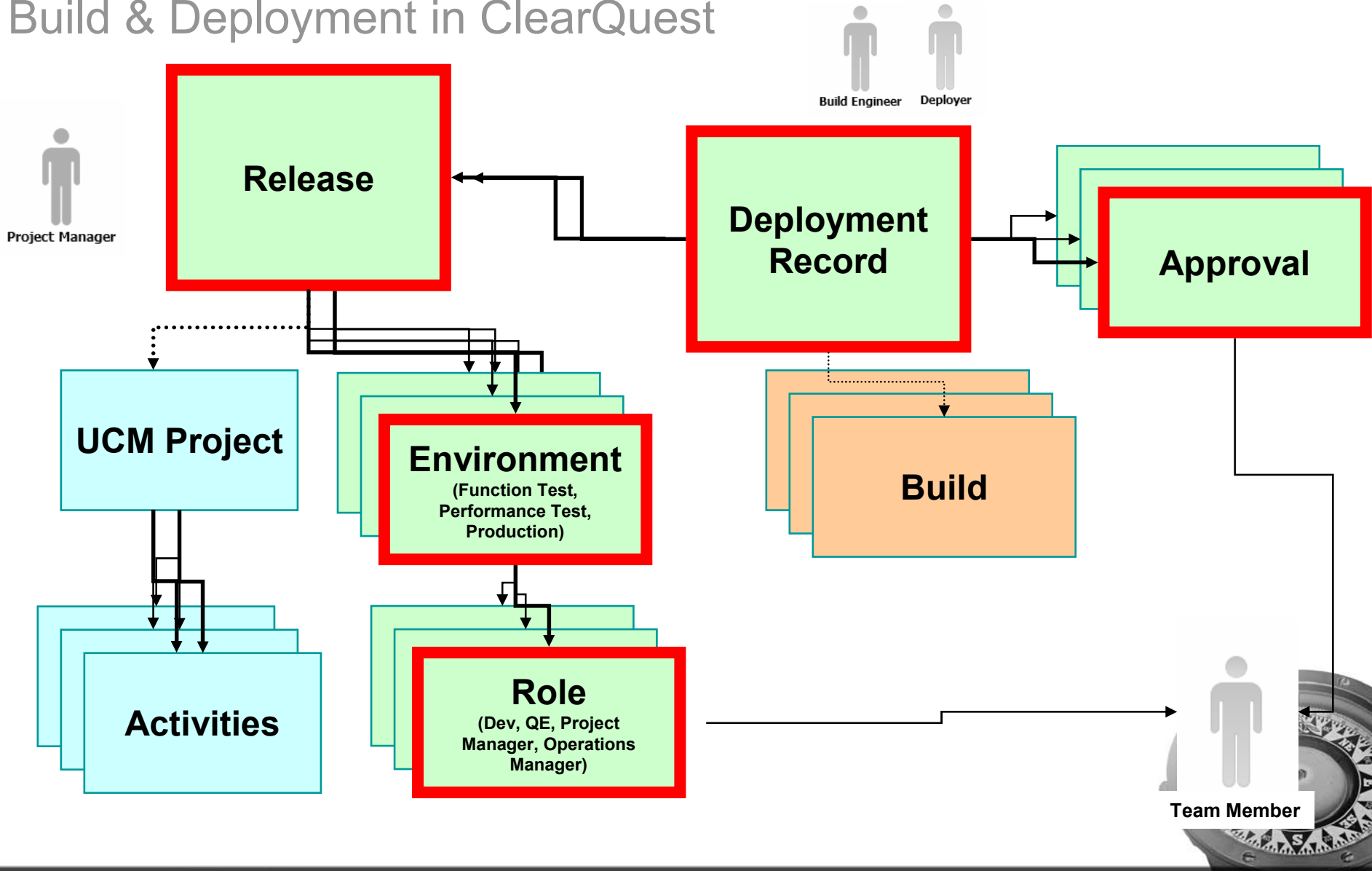


Build & Deployment: alcune domande...

- Come posso impostare e far rispettare un **processo ripetibile di rilascio di applicazioni** in un certo numero di ambienti di test prima di andare in produzione?
- Come posso garantire che la **build che è stata approvata** durante il test sia la stessa build rilasciata in produzione?
- Come posso **impedire manomissioni non autorizzate** agli elementi della build?
- Posso **riprodurre la build** che è attualmente rilasciata in uno specifico ambiente?
- **Quali elementi della build sono caricati** sui server di Test? Quali in Produzione?
- Come posso caricare contemporaneamente **la stessa versione dell'applicazione su macchine differenti?**

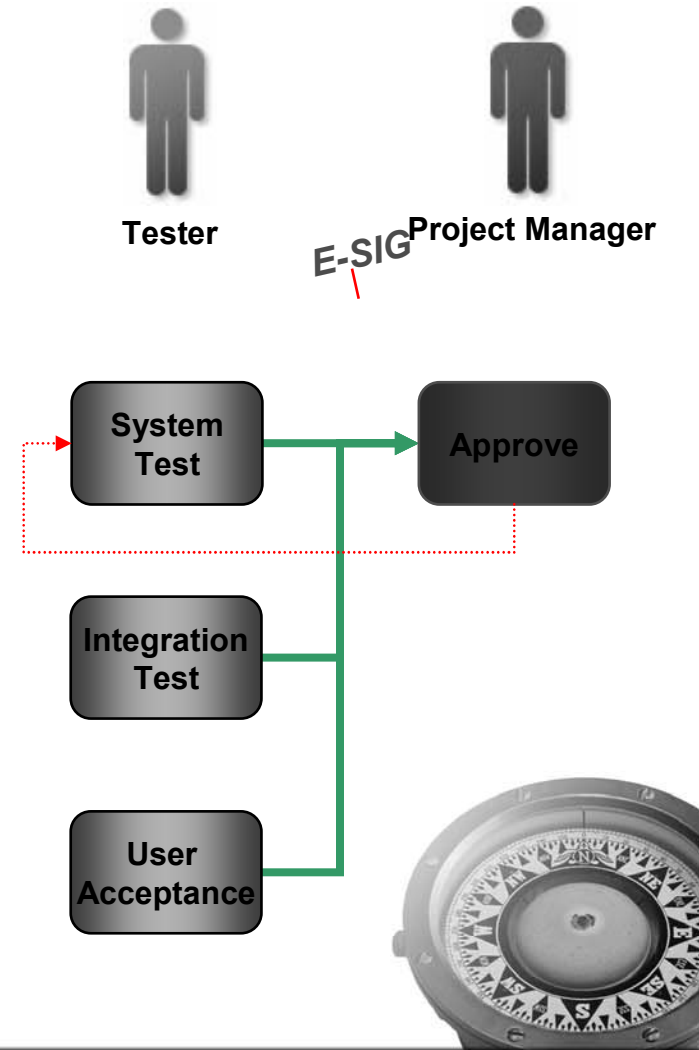


Build & Deployment in ClearQuest



Flusso di Deploy

- Il ciclo di Build & Deploy viene iniziato e governato da ClearQuest
- Per ciascuna Release si definiscono gli ambienti di test e i criteri di approvazione
- Si crea il Deployment record che traccia lo stato di un rilascio nelle fasi di passaggio negli ambienti di test
- Si crea una Deployment Unit che descrive quali elementi gestiti si devono rilasciare
- In modo facoltativo si può mantenere il legame tra Deployment record e Build record per permettere la tracciabilità tra build e rilascio



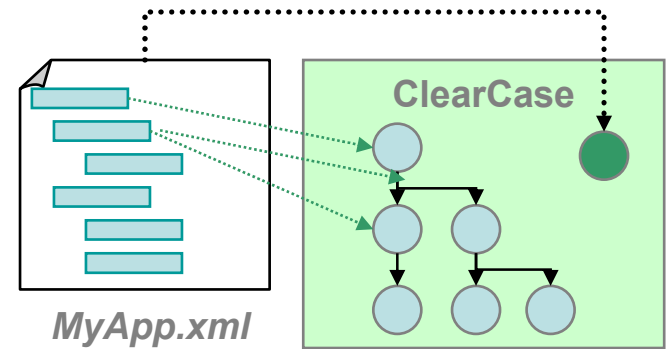
Preparazione di Deployment Unit



Build Engineer

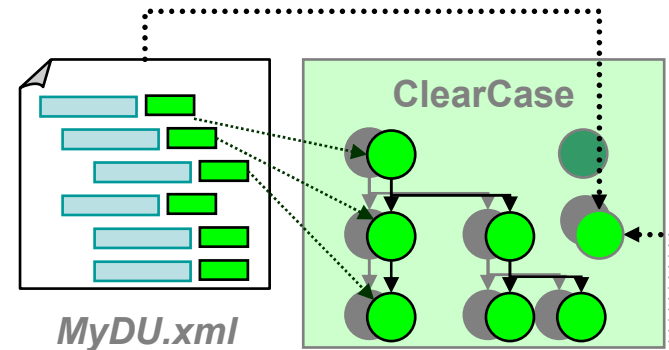
1. Creazione di Deployment Unit "template"

Vista di elementi della build
Reperimento della lista di files
Verifica in ClearCase



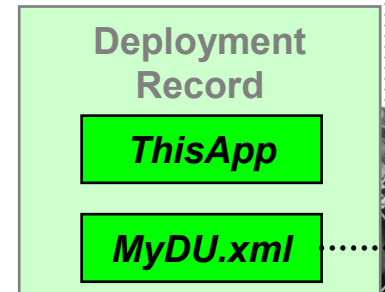
2. Creazione di Deployment Unit relativo al build

Build degli oggetti
Check-in degli elementi di build
Reperimento delle informazioni di versione
Check in del Deployment Unit



3. Creazione di Deployment Record

Creazione del Deployment Record in CQ
Associazione al Deployment Unit

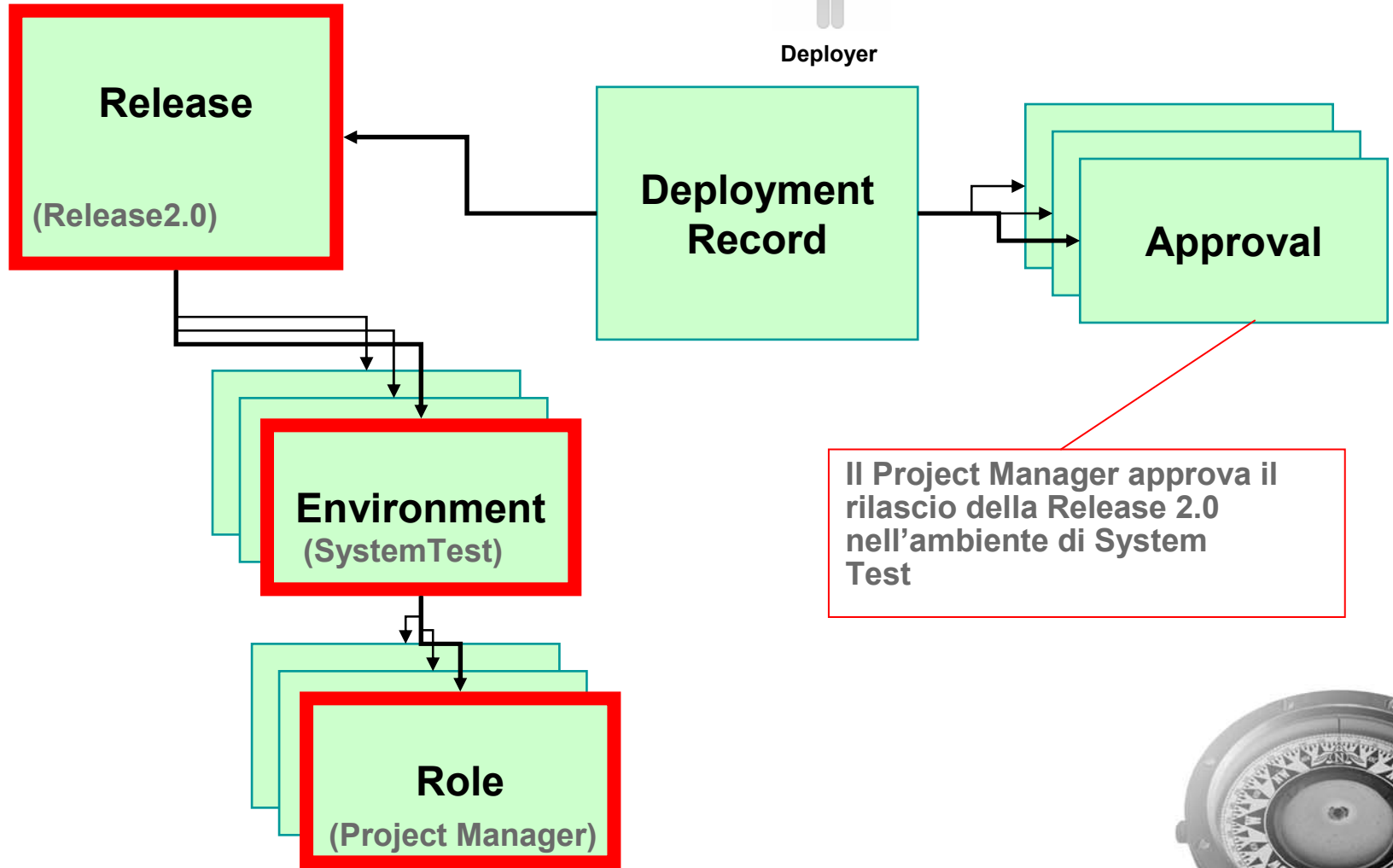


Agenda

- Introduzione
- Software Configuration Management e Provisioning come entità indipendenti e complementari
- Challenges di Compilazione e Rilascio (“Build & Deployment”)
- Costruire e controllare la fase di Build e Deployment con ClearCase e ClearQuest
- Integrazione di Tivoli Provisioning Manager con l'ambiente ClearCase-ClearQuest per il rilascio
- Q&A



Tracciatura di Build & Deployment

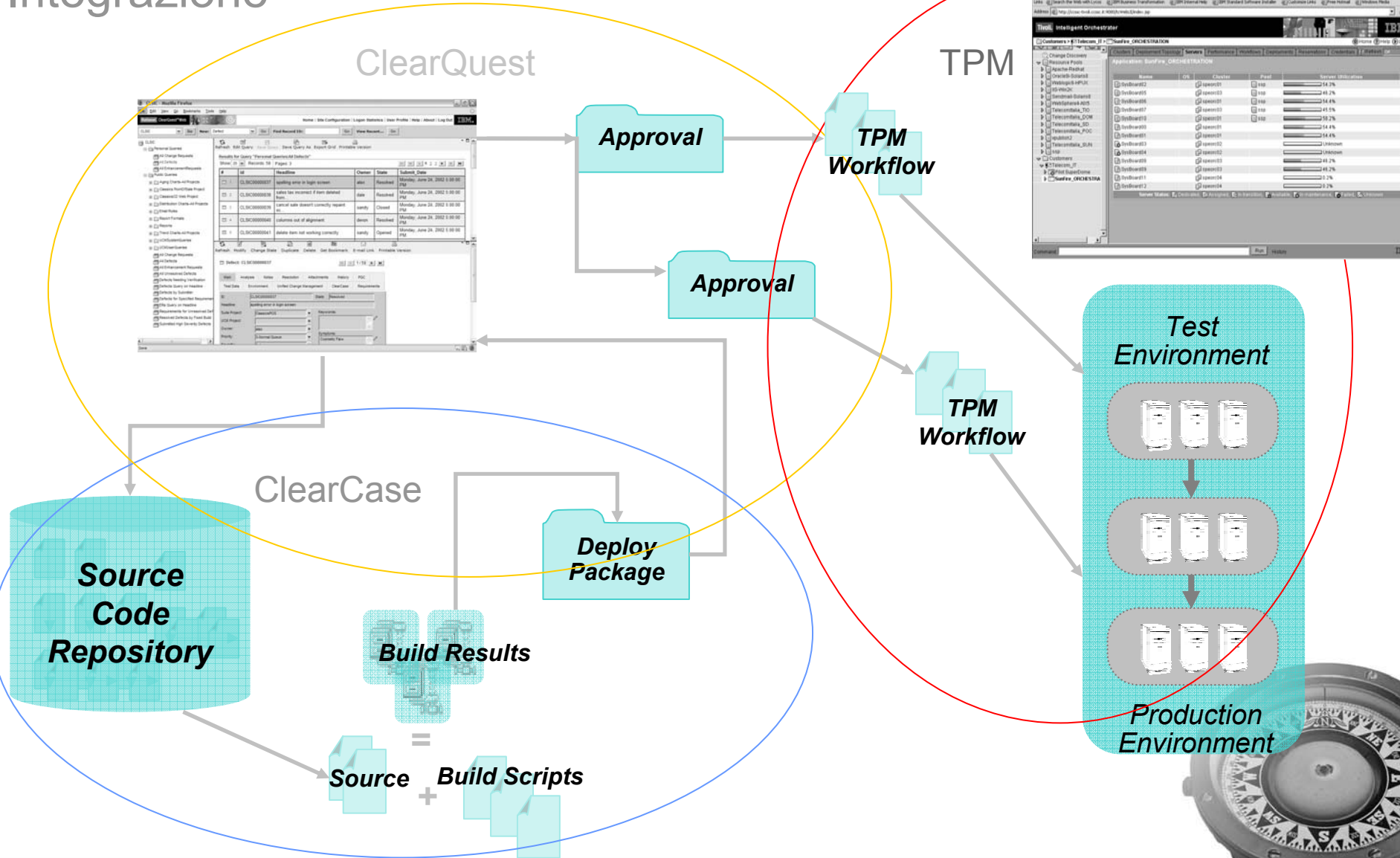


Integrazione TPM con ClearQuest-ClearCase

- ClearQuest è lo strumento da cui si governa tutto il ciclo di Build & Deployment
- I sorgenti da compilare e rilasciare vengono reperiti direttamente dal repository di ClearCase
- All'azione di approvazione del Deployment record in ClearQuest si può associare l'esecuzione di una task di TPM (Workflow)
- Il workflow TPM esegue il deploy dei file nell'ambiente identificato
- Il Deployment record viene mantenuto aggiornato con i dettagli relativi al return code dell'azione TPM



Integrazione



Questions

