



**Giovanni Nicola**

**PLM Senior Consultant**

[giovanni.nicola2041@gmail.com](mailto:giovanni.nicola2041@gmail.com)

# Agenda

- **PLM / PDM?**
- **Problematiche/Concetti**
- **Benefici**
- **Architettura**

# Differenti acronimi, significati simili

**SCM**

**PDM**

**Document  
Management**

**EDM**

**CPC**

**IDM**

**PIM**

**ECM**

**PLM**

**TDM**

# **PLM/PDM - gestione dati**

## **Impresa / Dipartimento**

### **Dati consolidati**

- **Controllo / Sicurezza / Procedure**
- **Bassa frequenza di accesso/modifica**
- **Ambiente eterogeneo su scala geografica**
- **Grande mole di dati**

## **Gruppo / Individuo**

### **Work in progress**

- **SW Tools integrati**
- **Prestazioni**
- **Pochi dati, modifiche frequenti**
- **Ambiente locale**

# ***PDM*** versus ***PLM***

<b>PDM</b>	<b>PLM</b>
<b>Impatto</b>	
Tattico	Strategico
<b>Focalizzazione</b>	
Progettazione	Cross funzionale

***PDM subset PLM***



# Product Lifecycle Management

## Problematiche/Concetti

# *Product Lifecycle Management*

Ciclo di sviluppo prodotto: **Problemi**

- ◆ **Uso di dati errati o in modifica**
- ◆ **Mancato controllo**
  - ◆ **Processo di approvazione**
  - ◆ **Accesso ai dati**
  - ◆ **Gestione della configurazione**
- ◆ **Riscoperta dell'acqua calda**



**Impatto  $<0$  sul ciclo di sviluppo del prodotto**

# ***P**roduct **L**ifecycle **M**anagement*

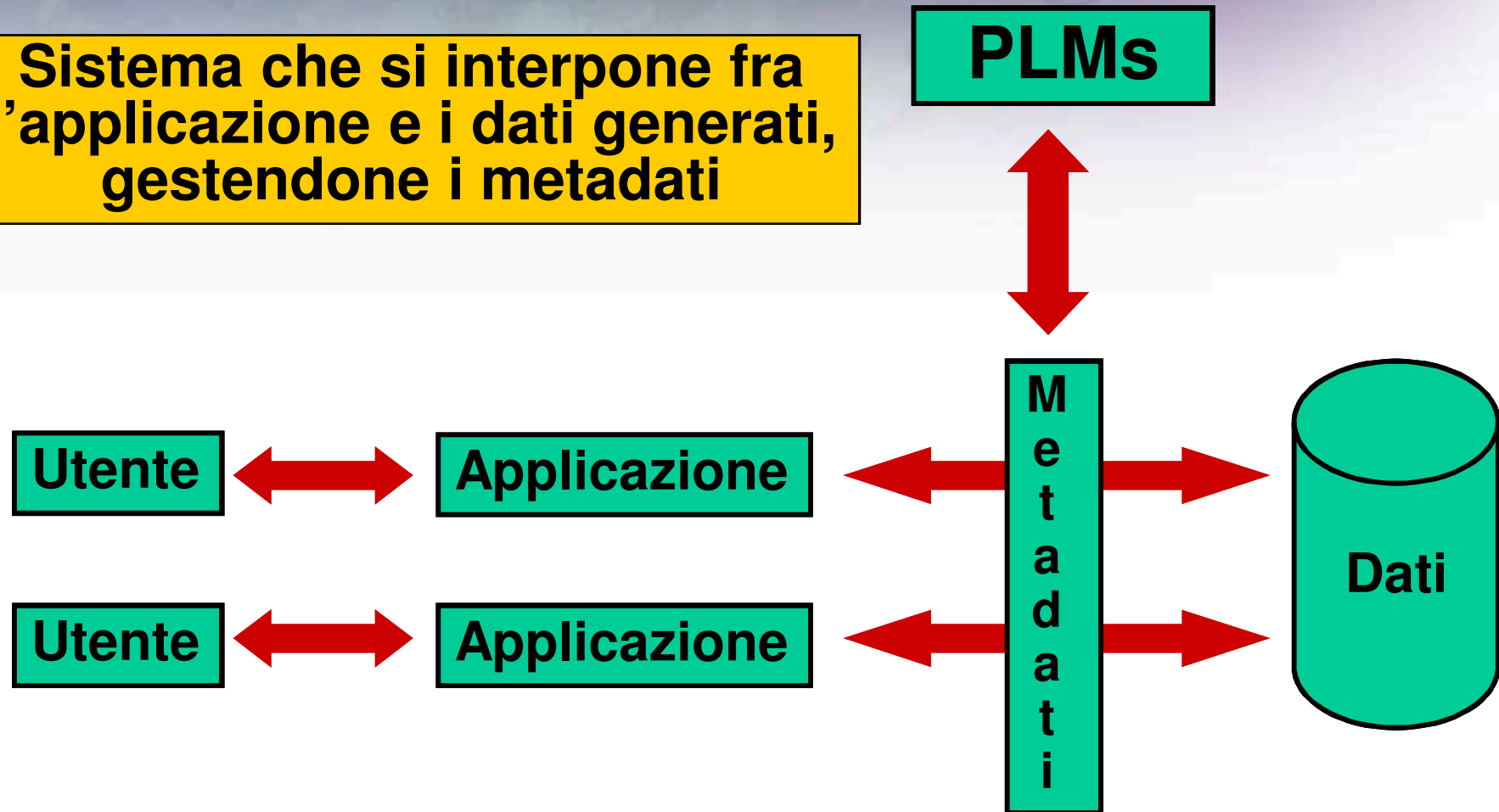
## **Cattiva gestione ergo**

- ◆ **Errori di progetto**
  - ◆ **Rischio di punizione dell'innocente**
- ◆ **Processo di distribuzione/approvazione («giro firme»)**
  - ◆ **Incontrollabile!**
- ◆ **Impatto devastante su**
  - ◆ **Time to Market**
  - ◆ **Qualità**
  - ◆ **Costi**
  - ◆ **Certificazione di qualità**



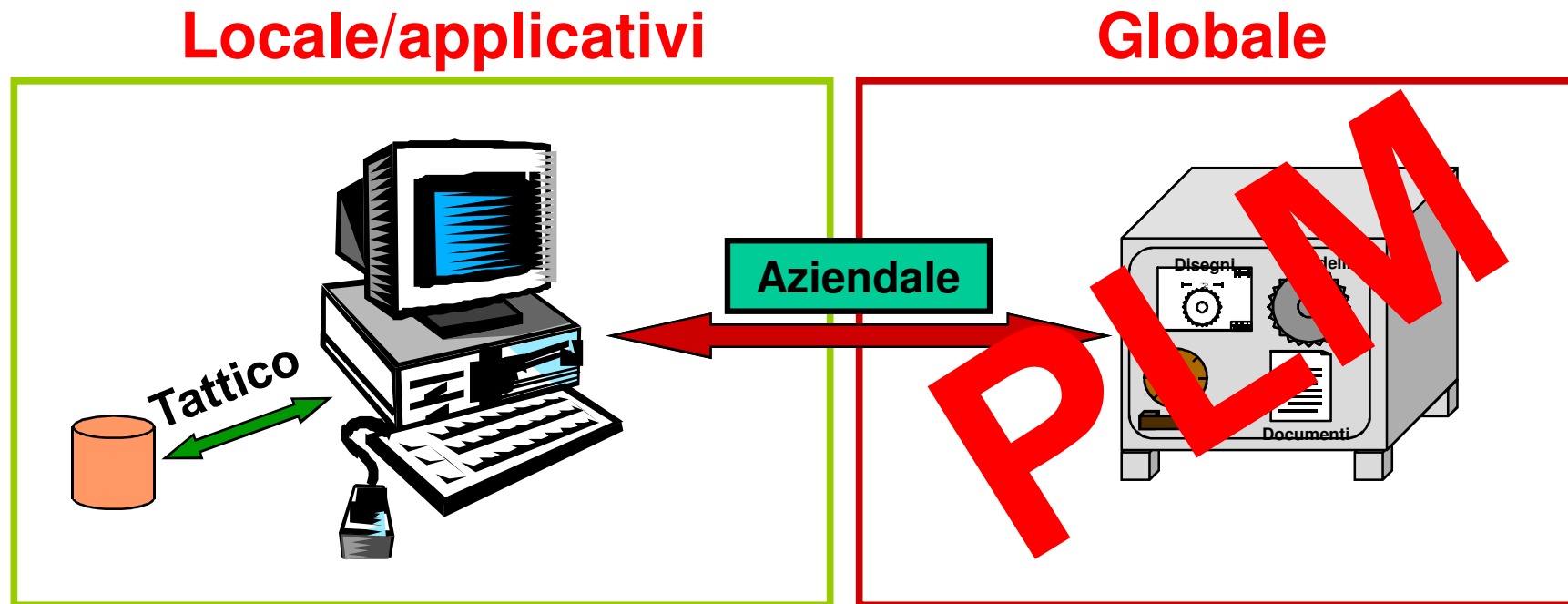
# **PLM** - *il concetto operativo*

Sistema che si interpone fra l'applicazione e i dati generati, gestendone i metadati



# PLM - *impatto*

Il PLM è nato come strato applicativo di supporto all'ambiente di progettazione evolvendosi alla gestione di informazioni e dati di interesse **globale**



# **PLM - funzionalità di base**

## ◆ **Amministrazione dell'informazione**

- **Controllo accessi**
- **Distribuzione dati LAN/WAN**
- **Ricerche / *Where Used***
- **Versioni / Revisioni**
- **Archiviazione**

## ◆ **Ciclo di vita / approvazione**

- **Tracciabilità / Storia**

## ◆ **Gestione della configurazione**

- **Struttura prodotto**

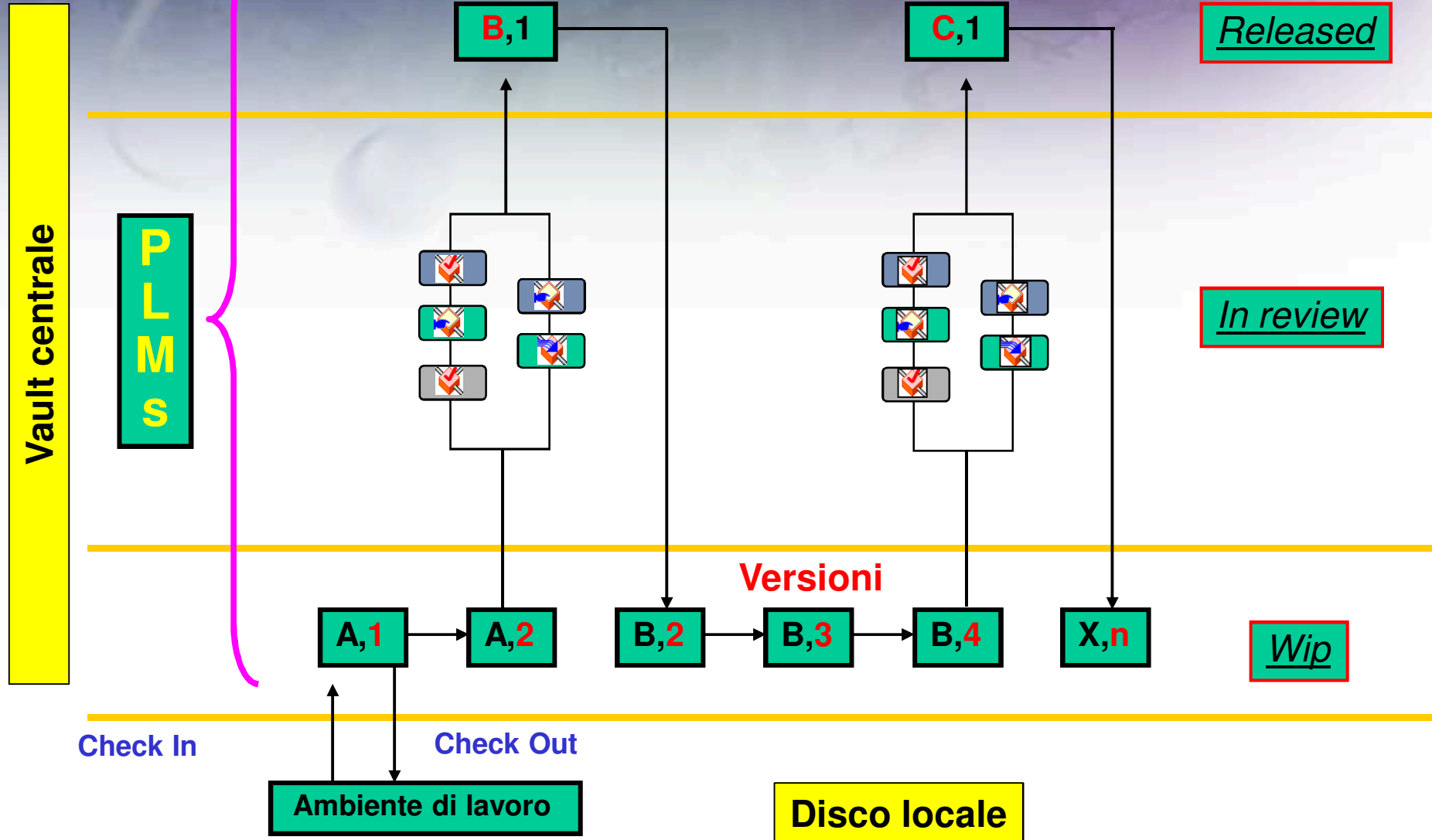
# **PLM: Funzionalità e un po' di gergo**

**Check In/Out, Versioni, Revisioni, Workflow**

# PLM - versioni e revisioni

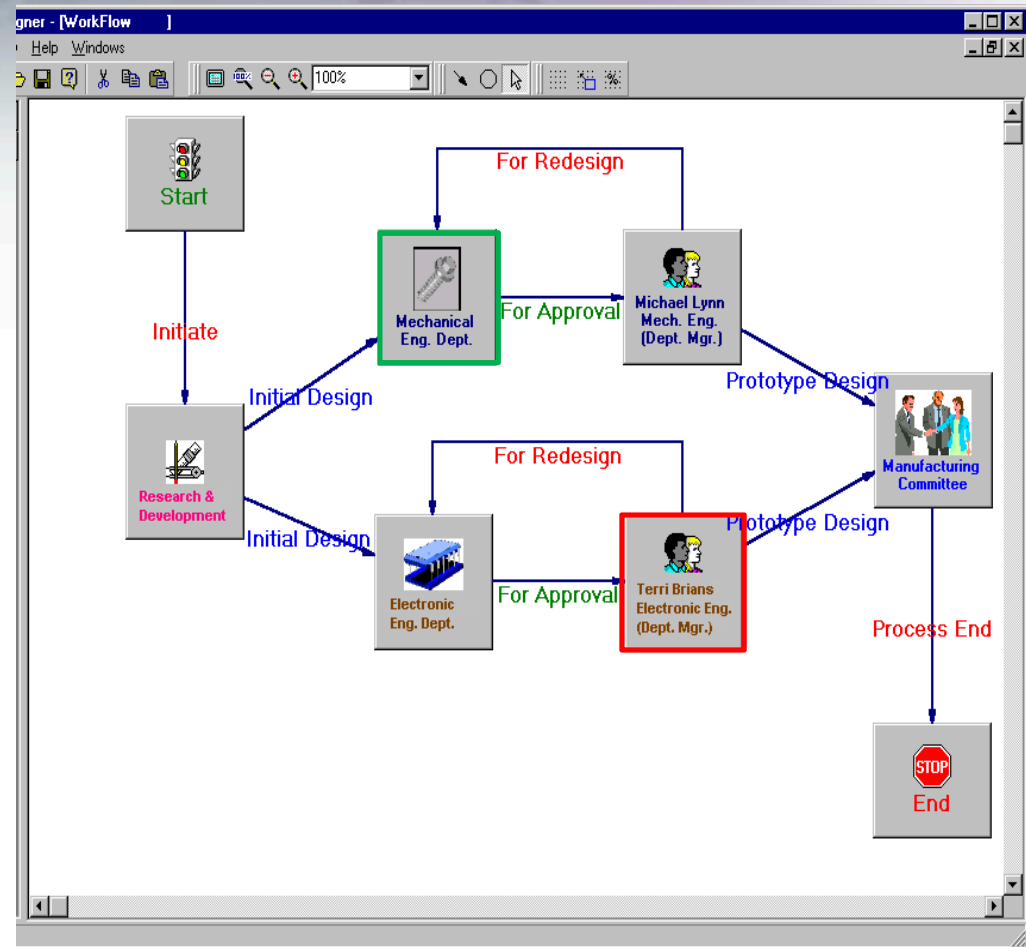
Stato

Revisioni

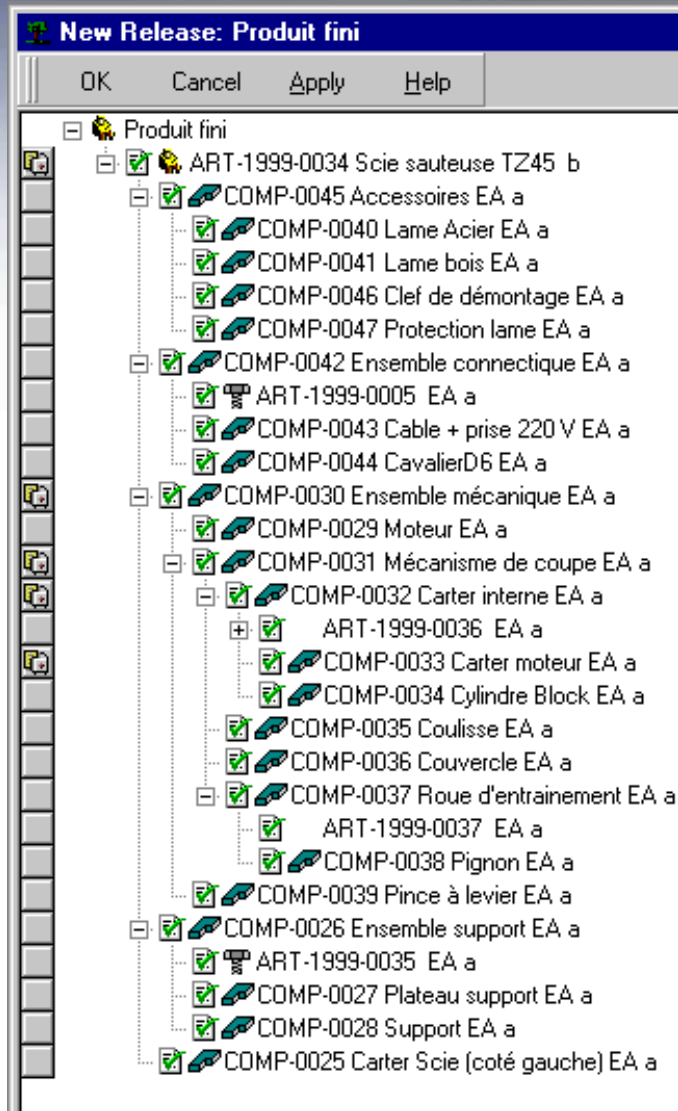


# Workflow

- Gestione del *Giro Firme* (Issue, ECR, [ECO||ECN] ....)
- Creazione e controllo cicli grafica
- Comunicazioni tramite posta elettronica
- Comunicazione e allarmi automatici



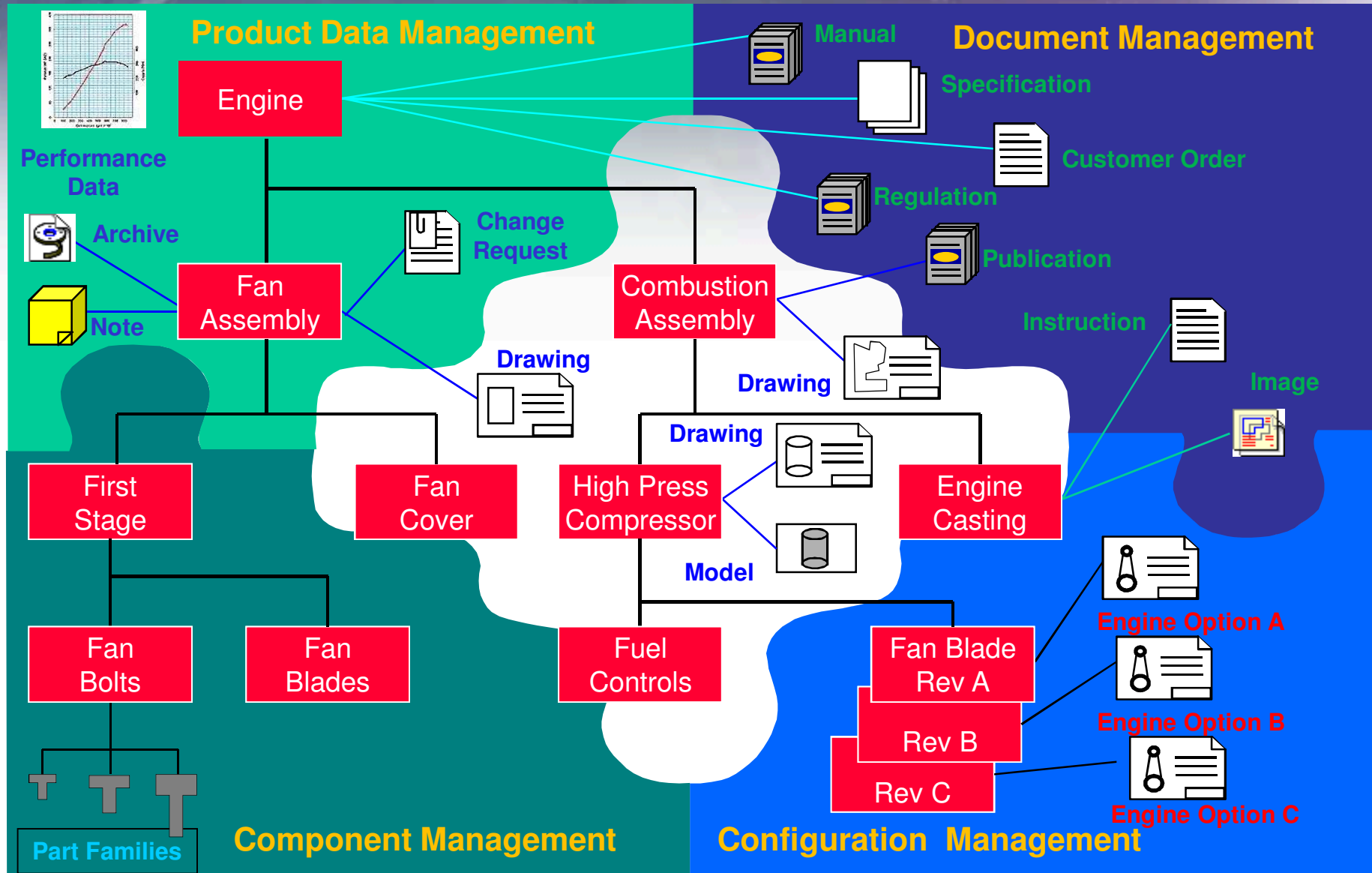
# Baseline Snapshot



## ◆ Configurazione prodotto memorizzata su richiesta

- ◆ Per data
- ◆ Per Milestone

# PLM: il prodotto in toto





# Ampia applicabilità

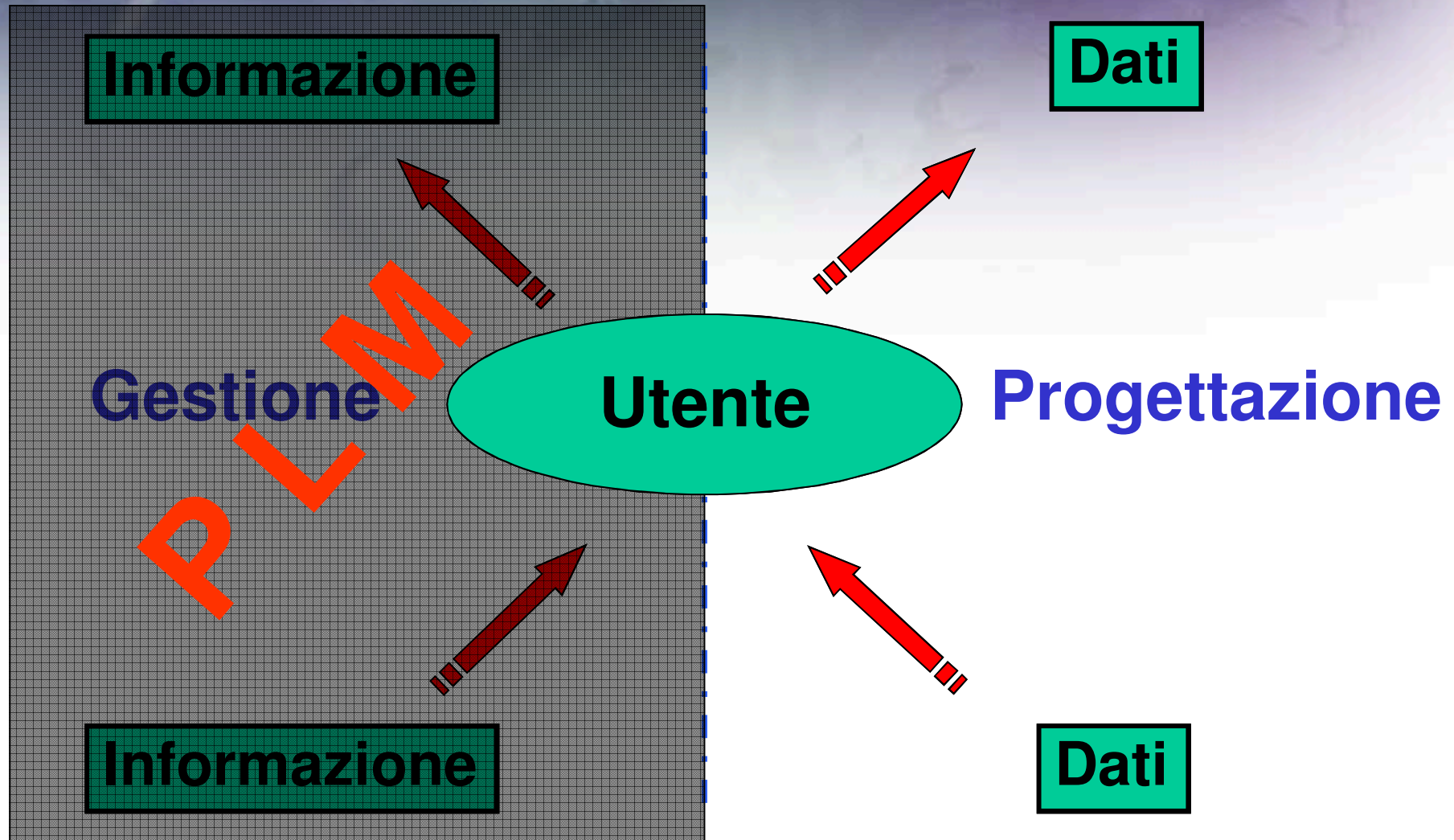
- ◆ **Integrazione con gli *Authoring Tools***
  - ◆ **Cax**
  - ◆ **Office**
  - ◆ **...**
- ◆ **Ciclo di vita (Workflow)**
  - ◆ **Anche puro iter di pratica (flusso documenti)**
- ◆ **Trasferimento dati da/a fornitori**
  - ◆ **FTP molto diffuso!**



# Product Lifecycle Management

## **Benefici**

# *PLM – benefici sull'utente*



# **PLM – benefici (livello tecnico)**

## ◆ **Informazione**

- **Accesso Controllato (lettura/modifica/tracciabilità)**
- **Distribuzione (Univoca/Corretta)**
- **Ricerche, *Where Used* (riuso/impatto della modifica)**
- **Versioni / Revisioni (storia, tracciabilità)**
- **Archiviazione (sicurezza)**

## ◆ **Ciclo di vita / approvazione**

- **Controllabile / Gestibile**
- **Tracciabilità / Storia (responsabilità sul prodotto)**

## ◆ **Gestione della configurazione**

- **Struttura prodotto (Baseline)**

## ***PLM – benefici (livello aziendale)***

- ◆ **Riduzione del *Time to Market***
- ◆ **Riduzione dei costi di sviluppo prodotto**
- ◆ **Miglioramento della Qualità**
- ◆ **Diminuzione modifiche in produzione/mercato**

# **PLM** - *il peggior nemico di Taylor!*





**PLM**

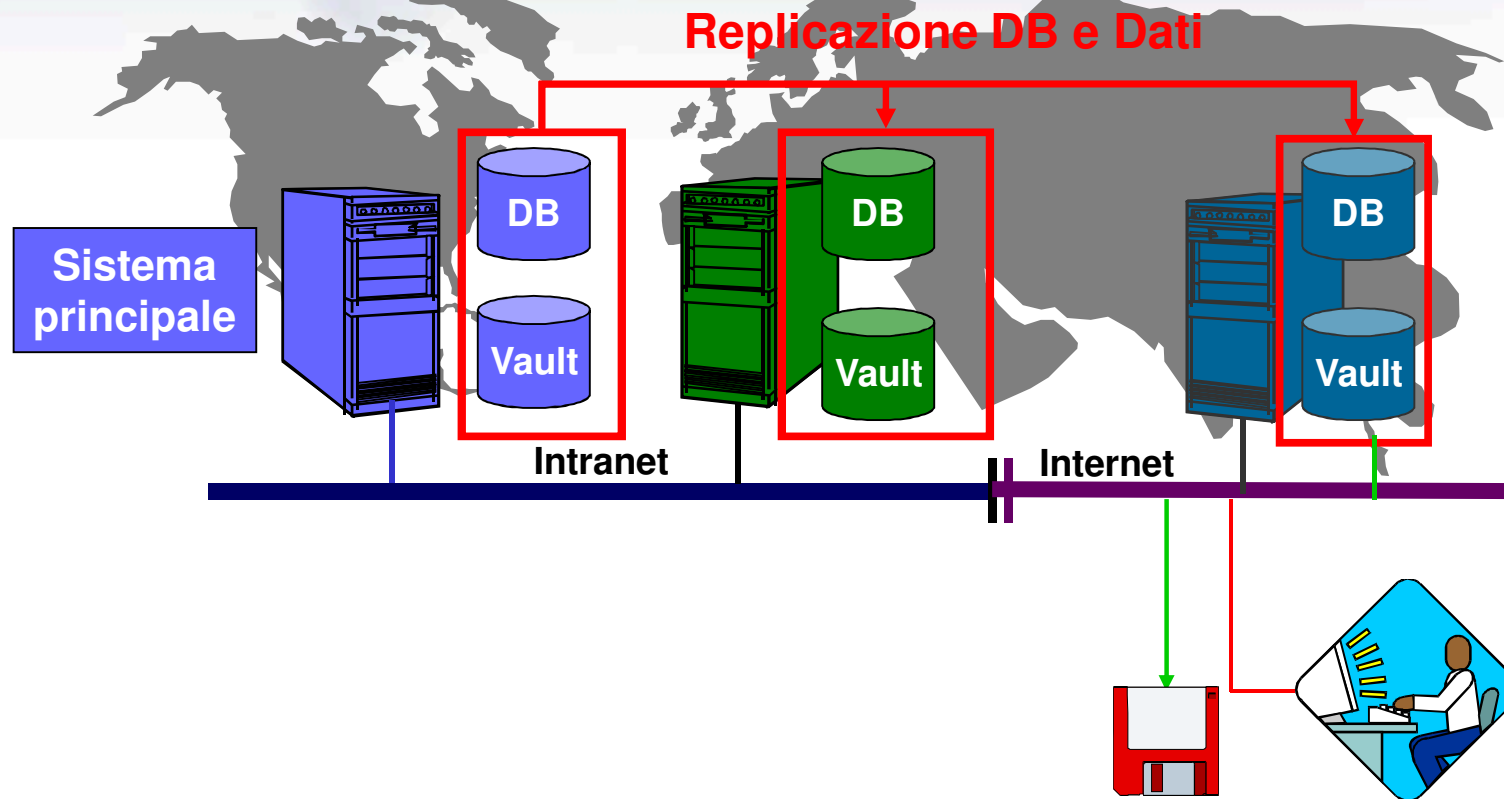
**Architettura**

# Scenario

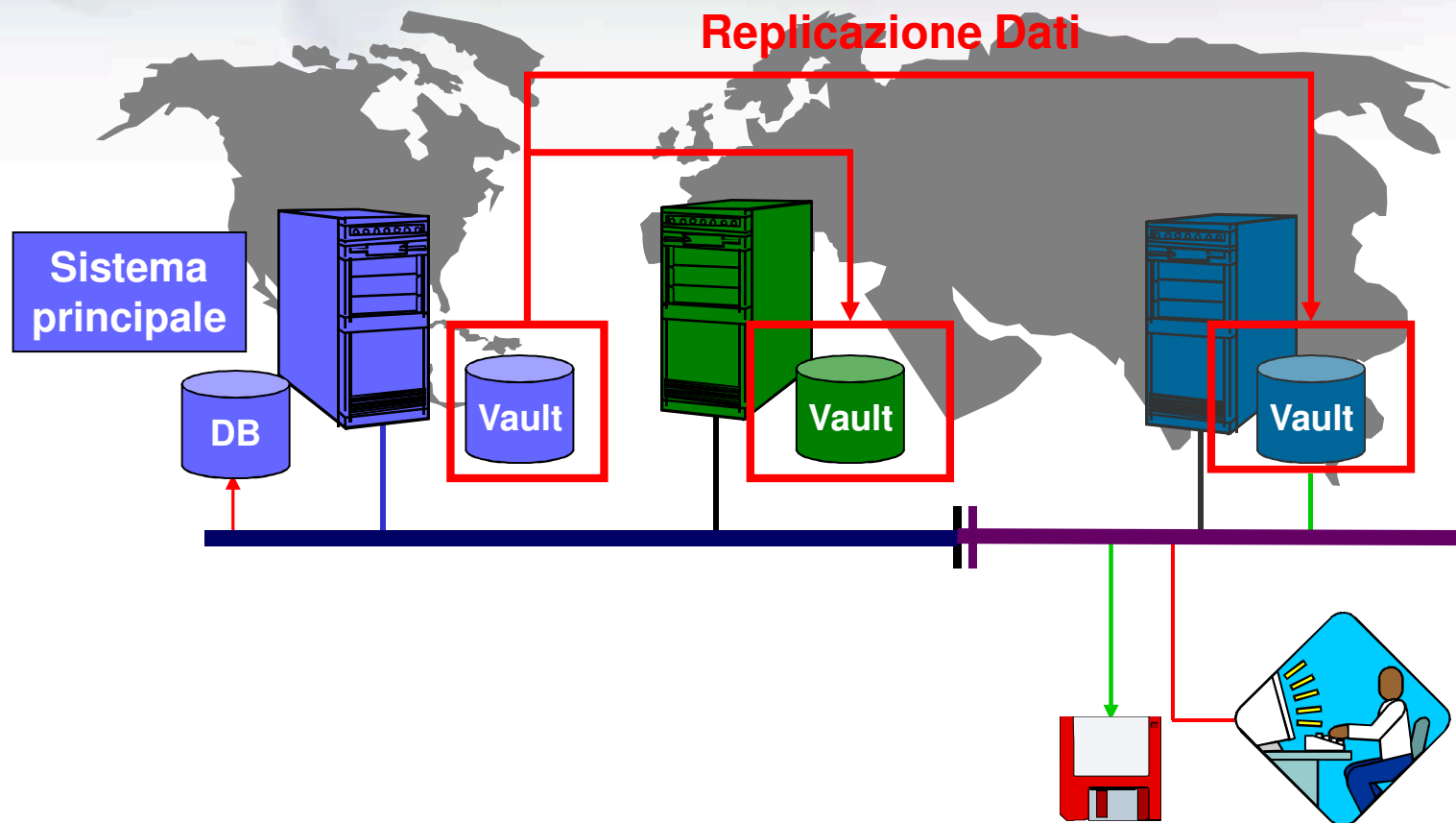
- ◆ **Siti remoti**
- ◆ **Necessità di interazioni**
- ◆ **Connessione remota non disponibile, impatto sul sistema**



# Architettura: Sincronizzazione DB e Dati



# Database Centralizzato Vault Replicati



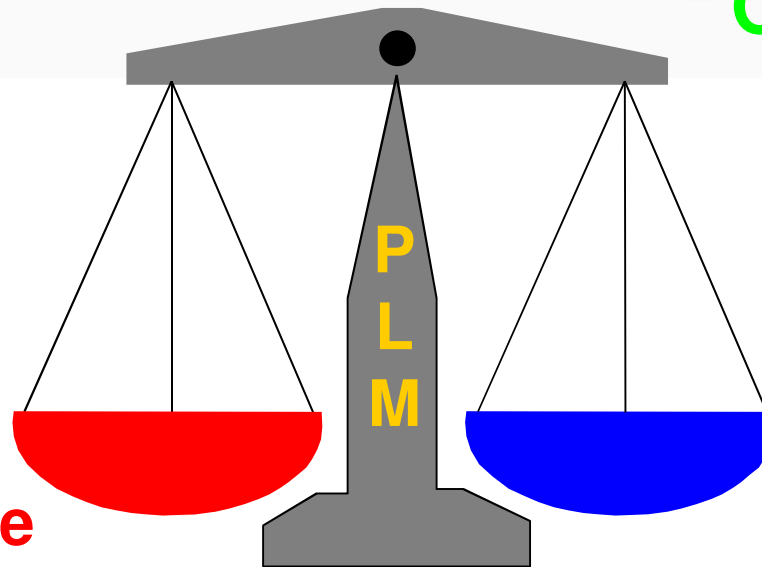


**Concludendo**

# Il sistema deve soddisfare utenti e organizzazione

**Utenti**

- **Prestazioni**
- **Flessibilità**
- **Collaborazione**



**Organizzazione**

- **Controllo**
- **Processo**
- **Dati consolidati**
- **Configurazione**
- **Interfacce**
- **Produzione/Fornitori**

# **PLMs - Memento**

Sono **strumenti**, non **prodotti**

- ◆ **Analisi dell'ambiente**
  - tecnico
  - organizzativo
- ◆ **Definizione ambiente (Utenti, Ruoli, Cicli, Architettura ...)**
- ◆ **Impatto sulle strutture aziendali**
  - ◆ Implementazione a step di complessità crescente
  - ◆ Milestones misurabili

**A tutti gli effetti è un progetto!**



**Grazie per l'attenzione!**