

“ITIL at Work”
L’AMBIENTE OPEN SOURCE
A SUPPORTO DELLE “BEST PRACTICE” DI ITIL



CMDBuild

**un progetto open source per
la gestione dei processi ICT**

Presentazione e dimostrazione di utilizzo

Fabio Bottega – f.bottega@tecnoteca.it

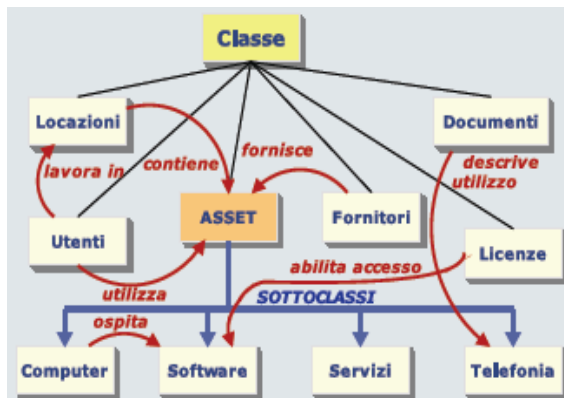


TECNOTECA

MILANO, 18 aprile 2008

Cos'è CMDBuild

- una applicazione web completamente configurabile per modellare e gestire il **database degli asset informatici** (CMDB – configuration and management database) e per supportare i processi (workflow) di gestione ICT
- un sistema centrale **interoperabile** con basi dati ed applicazioni esterne dedicate (automatic inventory, gestione documentale, reportistica, ecc)



Motivi di interesse

- è cogestito da tre partner: il **Comune di Udine** (committente), un'azienda specialista in applicazioni open source (**Tecnoteca**), un'azienda specialista in consulenza ITIL (**Cogitek**)



Comune di Udine

COGITEK

- è un sistema **flessibile**, completamente modellabile ed espandibile in modo **graduale** ed **autonomo** dall'utilizzatore
- permette di mantenere sotto **completo controllo** la situazione degli asset informatici gestiti (hardware, software, documenti, servizi, ecc), conoscendone in ogni momento la composizione, la dislocazione, le relazioni funzionali e le modalità di aggiornamento nel tempo
- è un'applicazione **ITIL3 compliant**



CMDBuild e l'open source



- è rilasciato con **licenza open source GPL**
- utilizza esclusivamente **componenti e librerie open source** selezionati per la validità tecnologica e la diffusione raggiunti
- vantaggi per il cliente: maggiore **trasparenza** grazie al controllo dei codice sorgente e dei dati, **nessun costo di licenza**, maggiore **libertà** di utilizzo
- cooperazione fra fornitori e clienti: il paradigma open source favorisce la creazione di **modelli reticolari di collaborazione**
- **riutilizzato da enti pubblici e privati** che ne hanno finanziato sviluppi successivi tutti integrati nel progetto base
- archivio di sviluppo **aperto ad altri sviluppatori** per raccogliere i contributi utili ed evitare ogni spreco di risorse

Le risposte del sistema

A quali **tipologie di domande** risponde CMDBuild:

- di quante risorse informatiche dispongo
- dove si trova un asset, chi e come lo utilizza
- di cosa fa parte e da cosa è composto
- quali sono le garanzie o contratti in scadenza
- dispongo di tutte le licenze software necessarie
- cosa è successo nella vita di un asset
- a quali dispositivi di rete sono collegati gli asset
- su quali altri asset impatta una eventuale modifica
- quali sono le attività in attesa di un mio intervento
- chi ha svolto delle attività su una risorsa, quando, con che esito e chi le ha autorizzate



Diffusione del progetto

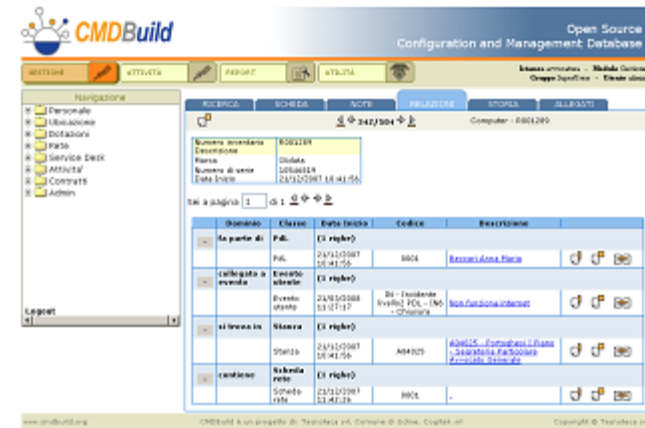
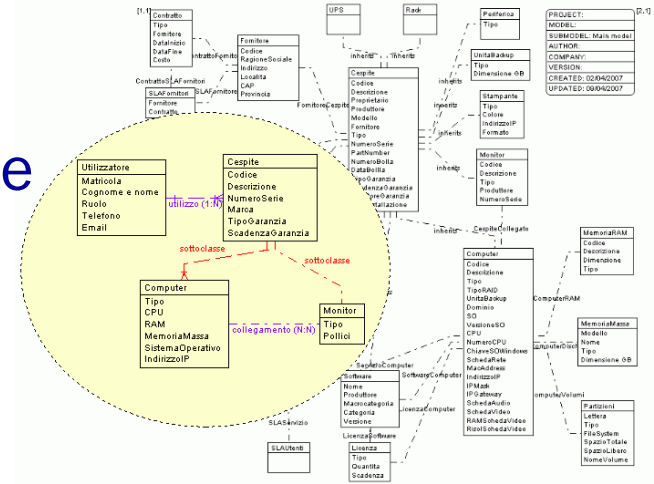
- con nostra attività diretta: **enti pubblici** (Avvocatura dello Stato di Roma, Provincia di Agrigento, Comuni di Bologna, Udine, Pordenone, Vigevano, Soprintendenza di Venezia) ed **aziende private** di primaria importanza
- con attività autonoma di altri enti (CIRA, Consiglio Regionale della Toscana, ecc)
- realizzato un **sito web** dedicato al progetto <http://www.cmdbuild.org> dove si contano circa 2.000 visite e 150 download al mese
- presentato in numerosi **eventi** in ambito nazionale, citato su libri, siti e riviste



I moduli di CMDBuild

CMDBuild comprende:

- un **Modulo Schema** dedicato alla definizione della struttura dati (a partire da un modello entità relazioni), alla configurazione di interfacce con fonti dati esterne ed al caricamento di schemi di processi e di report
- un **Modulo di Gestione** dedicato alla archiviazione e consultazione delle informazioni, alla navigazione fra le informazioni, alla gestione dei processi ed alla produzione di report



Il Modulo Schema

Le funzionalità del Modulo Schema:



- **creazione di classi** (tipologie di oggetti) e superclassi
- **creazione degli attributi** delle classi, di tipo base (stringhe, date, numeri, ecc) e di tipo esteso (“lookup” o liste tabellate, “reference” o riferimenti ad altre classi)
- **creazione di domini** (tipologie di relazioni fra coppie di classi)
- **configurazione visuale del menu** per i diversi gruppi di utenti
- **caricamento di modelli di report** disegnati con editor visuale esterno IReport oppure definiti in OpenOffice
- **caricamento di modelli di workflow** disegnati con editor visuale esterno JPED
- definizione **criteri di mapping** con fonti dati esterne
- definizione di **ruoli e autorizzazioni**

Il Modulo Gestione

Le funzionalità del Modulo Gestione:



- ricerche di schede con **filtro avanzato** sui dati, sulle relazioni e sul testo dei documenti allegati
- inserimento e **aggiornamento delle schede** degli oggetti
- consultazione della **storia** delle modifiche
- inserimento e **aggiornamento delle relazioni** fra le schede
- caricamento e consultazione di **documenti allegati** alle schede
- **navigazione completa** fra le schede correlate
- consultazione della **lista dei processi** con evidenza del loro stato
- sistema guidato per l'**avanzamento dei processi**
- definizione e **produzione di report**
- **utilità** per aggiornamento delle relazioni e importazione dati CSV

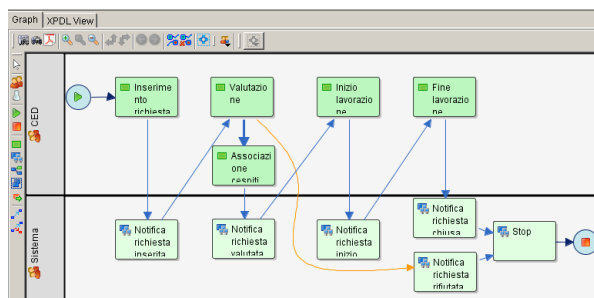
Il sistema di workflow

E' basato sul formato **XPDL** standardizzato dal WfMC (Workflow Management Coalition).



CMDBuild implementa il seguente **meccanismo di gestione**:

- esportazione del template del processo dal Modulo Schema
- disegno del processo con editor visuale esterno **JPEd**
- importazione nel Modulo Schema del workflow risultante
- utilizzo nel Modulo Gestione, con wizard di avanzamento ed interpretazione del processo da parte del server **Shark Enhydra**



Processo	Nome Attività	Descrizione richiesta	Stato attività	Numero Ticket	Data ticket	Richiedente	Stato
HelpDesk semplice	Inizio lavorazione	Sostituire il toner della stampante	Avviato	8	2007-06-17	Mario Rossi	Valutata
HelpDesk semplice	Valutazione	Espansione 1 GB RAM	Avviato	10	2007-06-17	Mario Rossi	Aperta
HelpDesk semplice	Associazione cespiti	Il PC non si collega a internet	Avviato	9	2007-06-17	Mario Rossi	Aperta

Il sistema di Automatic Inventory

E' basato sul sistema open source **OCS Inventory**, ma la **generalità** del metodo lo rende interfacciabile con altre fonti dati.



CMDBuild implementa il seguente **meccanismo di gestione**:

- definizione tramite wizard dei criteri di mapping fra CMDBuild e le informazioni rilevate da OCS
- installazione agente OCS sui computer controllati
- attivazione processo aggiornamento periodico
- alimentazione workflow gestione variazioni rilevate (notifica via mail, richiesta di controllo, ecc)

OCS Inventory	Vista I/F CMDBuild
Hardware.Id	Id
AccountInfo.Tag	Tag
--	Serial
Hardware.Name	Name
Hardware.Workgroup	Workgroup
Hardware.UserDomain	UserDomain
--	Manufacturer
--	ProductName
Hardware.OSName	OSName
Hardware.OSVersion	OSVersion
Hardware.ProcessorT	ProcessorT
Hardware.ProcessorS	ProcessorS
Hardware.ProcessorN	ProcessorN
Hardware.Memory	Memory
Hardware.WinProdKey	WinProdKey

Il sistema può essere utilizzato per sincronizzare **altre tipologie di informazioni** (archivio personale, acquisti, ecc).



Il sistema di reportistica

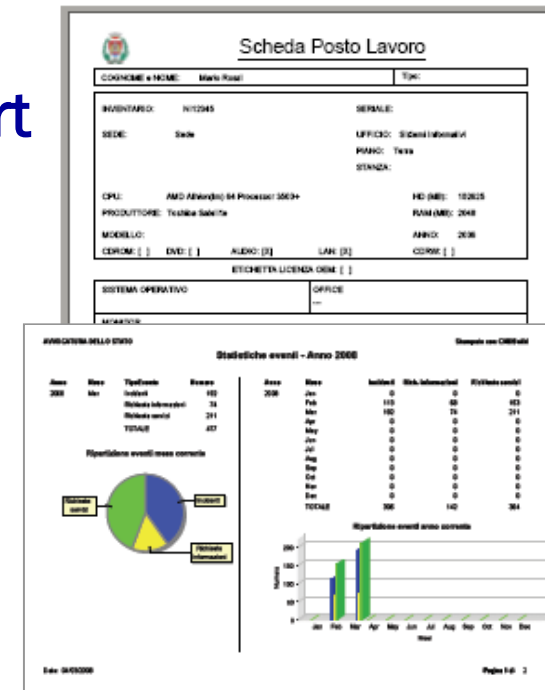
E' basato sul motore **JasperReports**, sul suo editor visuale **IReport** e sul formato **XML**.



Gestisce sia **report tabulari** base disegnati con un apposito wizard interno al sistema, sia **report custom** disegnati esternamente.

I report esterni vengono disegnati con l'**editor IReport** che consente di ottenere risultati di elevata complessità (immagini, formattazioni, sottoreport, raggruppamenti, grafici, colonne di database posizionate con "drag and drop").

Entrambi i tipi di report rimangono disponibili in CMDBuild per essere **riutilizzati** anche con parametri diversi.



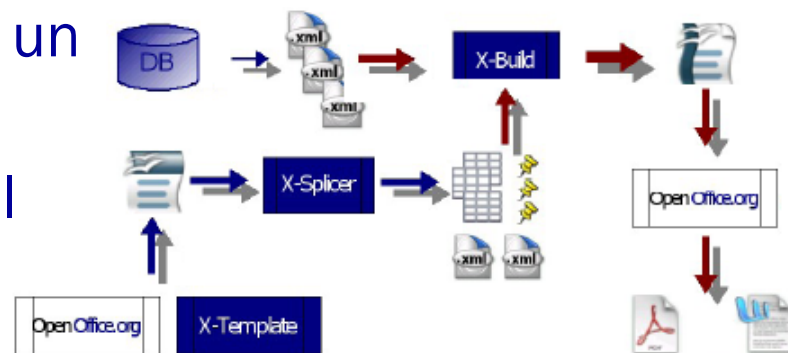
Il sistema di “stampa unione”

Utilizza la popolare suite **Open Office**, interfacciata tramite la libreria **MystiqueXML**, prodotta dalla società italiana Yacme e basata sul formato XML.



CMDBuild implementa il seguente **meccanismo di gestione**:

- individuazione ed esportazione di un insieme di campi tramite wizard
- posizionamento dei segnalibro nel modello Open Office tramite l'apposito add-on di MystiqueXML
- caricamento in CMDBuild del modello Open Office risultante
- esecuzione della stampa da CMDBuild con produzione del documento Open Office di stampa unione



Gestione documenti e file allegati

CMDBuild consente di gestire **documenti** ed allegati alle schede archiviate nel sistema, utilizzando il repository del sistema DMS open source **Alfresco**.



Essendo i documenti di tipo testuale (pdf, odt, doc, ecc) indicizzati sull'**intero contenuto**, è possibile estrarre schede archiviate in CMDBuild specificando nel filtro di ricerca parti di testo presenti nei file allegati.



La comunicazione fra CMDBuild ed Alfresco è basata su:

- protocollo **FTP** per l'archiviazione e recupero dei file
- protocollo **SOAP** per la registrazione dei metadati, la ricerca dei documenti e la definizione delle categorie di classificazione

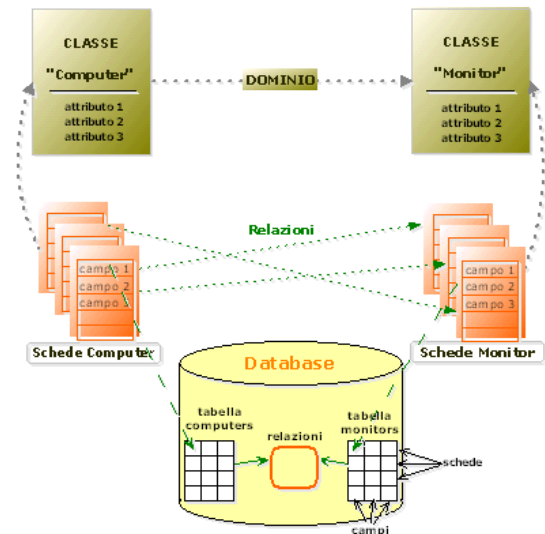
Il sistema di archiviazione dati

L'elemento centrale del sistema CMDBuild è costituito dal motore PostgreSQL, il più maturo, completo, sofisticato e robusto fra i database open source.



CMDBuild utilizza in modo **esteso** le caratteristiche di PostgreSQL e le sue potenzialità **object oriented**:

- automatismi e regole di coerenza tradotti in trigger e funzioni generati “al volo”
- gerarchia classi-sottoclassi tradotta in “derivazione” fra tabelle
- storicizzazione completa dei dati ottenuta tramite “derivazione” fra tabelle
- domini e loro storicizzazione gestiti tramite tabelle di relazione



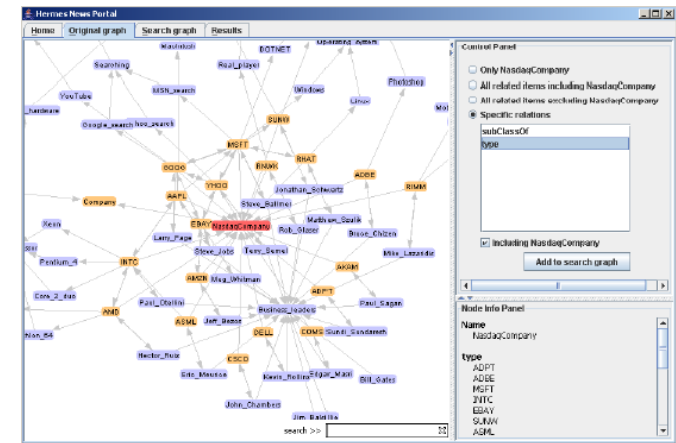
Lavori in corso

Il primo rilascio pubblico di CMDBuild risale all'aprile 2006 (ver.0.4), l'ultimo è appena stato completato (**ver.0.8**).



Le **attività di sviluppo** in corso porteranno alla versione 1.0 entro la fine del 2008 e prevedono le seguenti estensioni:

- **viste** interrogabili e navigabili come normali classi del sistema
- sistema per la **visualizzazione grafica** dei dati e delle relazioni
- utilizzo di **componenti Ajax** per una migliore usabilità dell'applicazione



A seguire saranno studiati meccanismi per la personalizzazione grafica delle schede e la definizione di controlli sui dati inseriti.

CMDBuild in pratica

Segue ora una breve **dimostrazione pratica** del sistema CMDBuild.

Saranno illustrati, utilizzando un ambiente già configurato:

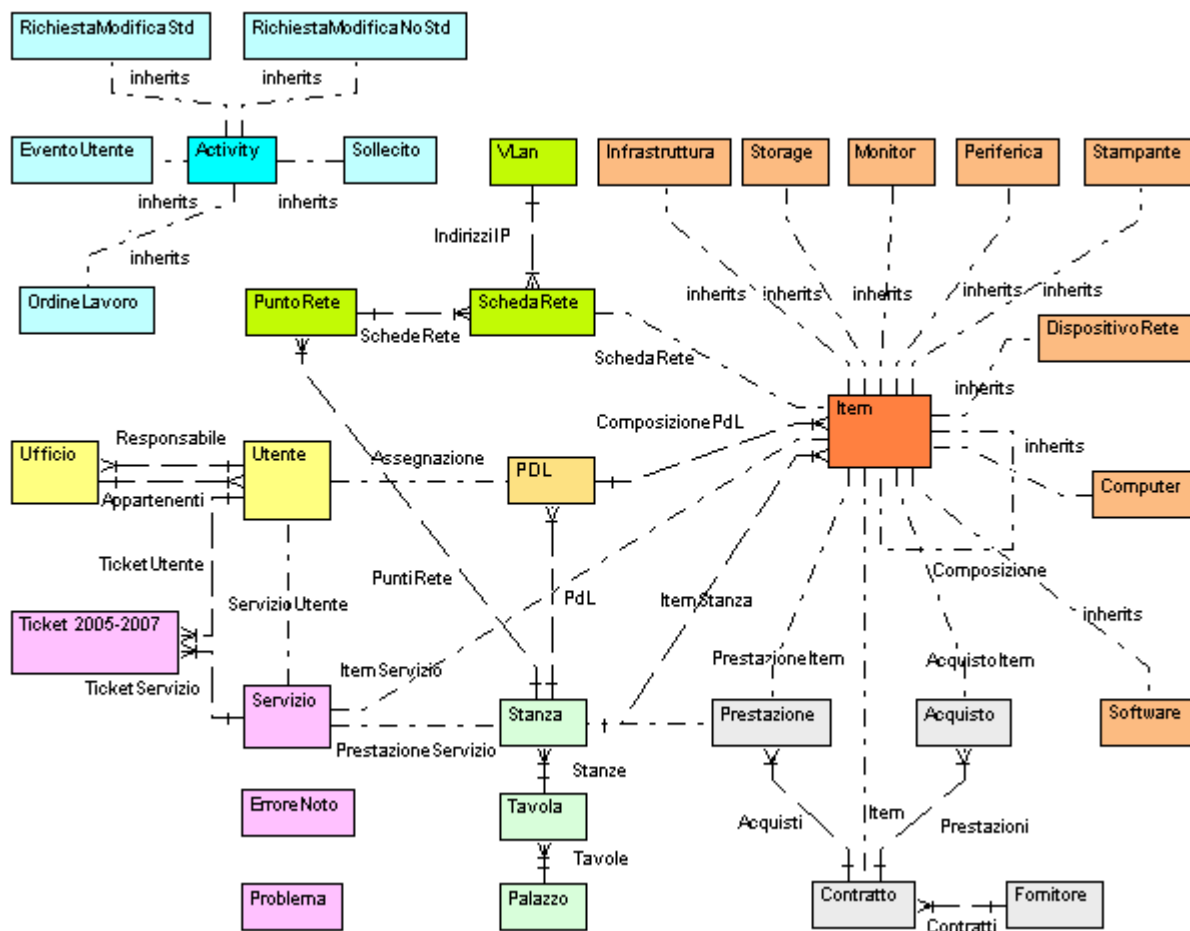
- una semplice **modifica al modello dati**, definendo una nuova classe con attributi e domini (tramite il Modulo Schema)
- un esempio di **navigazione fra i dati** archiviati nel sistema, inserendo nuove schede nella classe appena definita e verificando il meccanismo di storicizzazione dei dati
- la registrazione di alcuni esempi di ticket di assistenza, utilizzando un **workflow** configurato nel sistema in ottica ITIL3
- la **produzione di report** tabulari e statistici relativi ai dati consultati



Dimostrazione pratica: modello dati

I gruppi di classi gestite nel sistema:

- personale
- ubicazioni
- dotazioni (item e classi derivate)
- oggetti di rete
- service desk
- workflow (activity e classi derivate)
- contratti



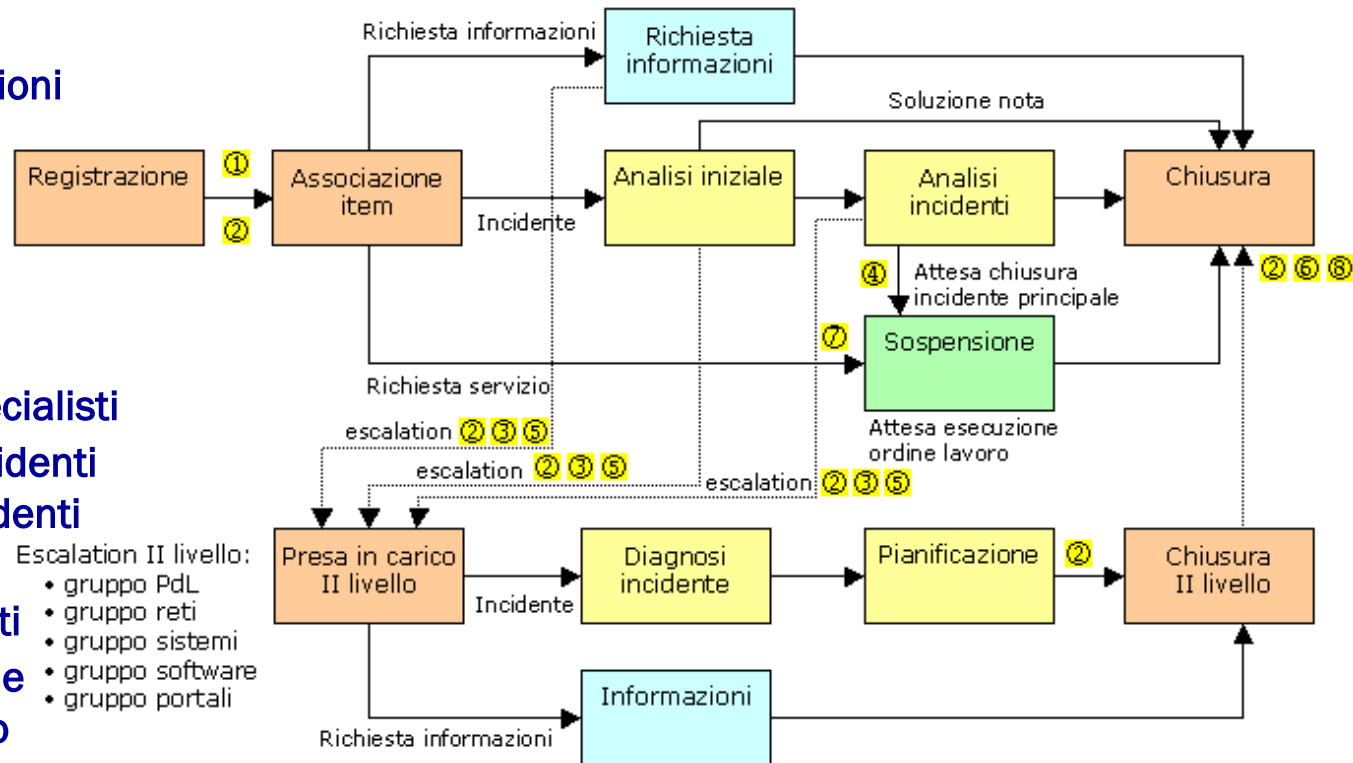
Dimostrazione pratica: processi

Processo "Gestione eventi":

- attività comuni
- incidente
- richiesta informazioni
- richiesta servizio

Principali automatismi:

- ① calcolo priorità
- ② mail utente
- ③ mail operatori specialisti
- ④ congelamento incidenti collegati ad altri incidenti
- ⑤ inoltro a gruppi specialisti competenti
- ⑥ creazione relazione con servizio correlato
- ⑦ emissione automatica ordine lavoro
- ⑧ chiusura incidenti congelati



Escalation II livello:

- gruppo PdL
- gruppo reti
- gruppo sistemi
- gruppo software
- gruppo portali

Grazie per l'attenzione



**Fabio Bottega - f.bottega@tecnoteca.it
(www.tecnoteca.com - www.tecnoteca.it)**