



CMDBuild: un progetto open source di supporto alla gestione ICT (e non solo) Presentazione del sistema

Fabio Bottega – Tecnoteca S.r.l

- Tecnoteca srl [www.tecnoteca.com]
- Comune di Udine [www.comune.udine.it]
- Cogitek srl [www.cogitek.it]



Organizzazione dell'intervento:

- **Introduzione al progetto**
- **Descrizione dell'applicazione**
- **Screenshot esemplificativi**

- Tecnoteca srl [www.tecnoteca.com]
- Comune di Udine [www.comune.udine.it]
- Cogitek srl [www.cogitek.it]



Cos'è CMDBuild ?

- il prodotto di una **collaborazione** fra pubblica amministrazione ed aziende private
- una applicazione web **open source** (GPL) di supporto alla gestione di un reparto ICT con criteri di qualità
- un **modellatore** e gestore di basi dati e processi
- un sistema che **interconnette** alcune delle più mature soluzioni di software libero in ambiente Java
- una soluzione **già scelta** da aziende private, pubblica amministrazione centrale e locale
- un ambiente altamente configurabile, tanto da essere già in uso in ambiti del tutto **diversi** dai reparti ICT

Nascita del progetto (1)

Il Servizio Sistemi Informativi e Telematici del Comune di Udine è responsabile dell'erogazione dei **servizi IT** al personale del Comune ed in particolare dell'assistenza alle risorse informatiche e telematiche in uso negli uffici (900 posti di lavoro informatizzati in 30 sedi cittadine).

Gli obiettivi all'origine del progetto:

- ripensare l'organizzazione e le procedure
- recuperare efficienza operativa
- migliorare la customer satisfaction degli utenti
- motivare gli operatori
- dimostrare il valore dei servizi ICT



Nascita del progetto (2)

Le scelte operate dai responsabili IT del Comune di Udine:

- avviare un progetto di **BPR** (reingegnerizzazione processi)
- seguire le best practice **ITIL**, uno standard per la gestione dei processi informatici
- farsi guidare da un'azienda esperta nella revisione dei processi ICT secondo ITIL (**Cogitek**)
- commissionare lo sviluppo di una applicazione di supporto ad un'azienda esperta di soluzioni open source (**Tecnoteca**)
- rilasciare con licenza **GPL** il sistema sviluppato per favorirne il riuso presso altre PA





L'applicazione CMDBuild

Il nome: vuole sottolineare la completa flessibilità nella strutturazione autonoma del sistema, che consente ad ogni ente la costruzione (*build*) autonoma del proprio CMDB



La licenza: le forti motivazioni del Servizio Sistemi Informativi e Telematici a favore dell'open source e dei formati aperti hanno previsto da subito il rilascio con licenza GPL

I tempi: il primo rilascio pubblico viene effettuato nell'aprile 2006, è da poco disponibile la versione 0.61 e la versione 1.0 è prevista per i primi mesi del 2008.

I partner del progetto: Comune di Udine, Tecnoteca, Cogitek

- Tecnoteca srl [www.tecnoteca.com]
- Comune di Udine [www.comune.udine.it]
- Cogitek srl [www.cogitek.it]



Obiettivi di CMDBuild (1)

CMDBuild è progettato per mantenere sotto completo **controllo** la situazione degli asset informatici utilizzati, supportandone i processi di **gestione** e conoscendone in ogni momento la composizione, la dislocazione, le relazioni funzionali e le modalità di aggiornamento nel tempo.

Con il sistema si possono gestire risorse **hardware** (computer, periferiche, telefonia), **software** (di base, applicativo), servizi, **documenti** (contratti, progetti, manualistica) ed **altri oggetti** di interesse.



- Tecnoteca srl [www.tecnoteca.com]
- Comune di Udine [www.comune.udine.it]
- Cogitek srl [www.cogitek.it]

Obiettivi di CMDBuild (2)

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

- di quante risorse informatiche dispongo
 - dove si trova un CI (*configuration item*)
 - 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 licenza software necessarie
 - cosa è successo nella vita del CI
 - su quali altri CI impatta una eventuale modifica
 - quali sono gli SLA associati ad un servizio
 - quali sono le attività in attesa di un mio intervento
 - chi ha svolto delle attività su una risorsa e chi le ha autorizzate
- ed altre simili, dipendenti solamente dal modello dati scelto.



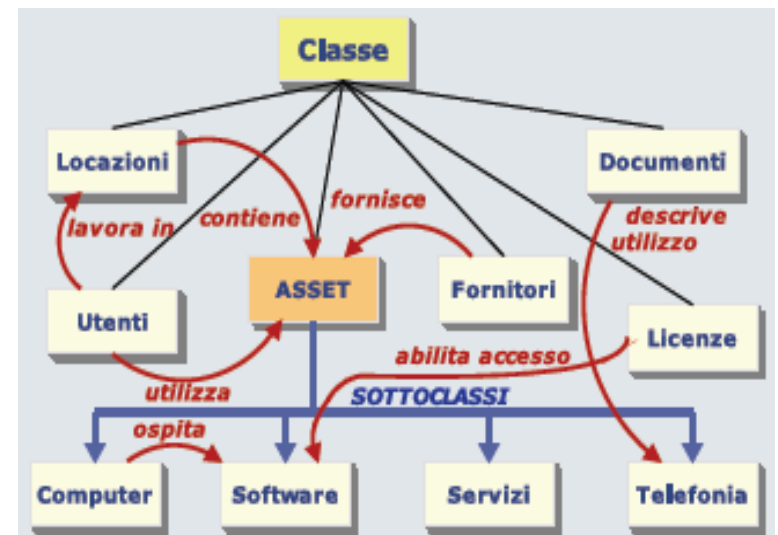


Obiettivi di CMDBuild (3)

ITIL richiede l'utilizzo di un **sistema informatico** di supporto alla gestione e controllo dei processi.

Il Data Base della Configurazione (**CMDB**) è lo strumento principale per la gestione del servizio informatico, nel quale confluiscono le informazioni sugli elementi del sistema informatico e sulle reciproche relazioni.

Di ogni elemento il CMDB deve conservare la **storia** degli eventi che lo hanno interessato (spostamenti, modifiche subite, incidenti, problemi collegati).



Caratteristiche di CMDBuild (1)

CMDBuild è:

- **flessibile**: l'amministratore del sistema può strutturare autonomamente e secondo le proprie esigenze la base dati ed i processi di supporto all'organizzazione del lavoro
- espandibile in modo **graduale** secondo le necessità dell'organizzazione
- interamente utilizzabile via **web**
- realizzato con criteri strettamente **object oriented** (architettura, codice e database)
- basato su **standard**: schemi XML, workflow aderente alle raccomandazioni WfMC, linguaggio definizione processi XPDL, protocollo SOAP per comunicazione fra applicazioni

Caratteristiche di CMDBuild (2)

CMDBuild è realizzato con **tecnologie** open source mature e di ampia diffusione:

- IDE Eclipse
- linguaggio Java
- application server Tomcat
- database PostgreSQL con utilizzo delle estensioni OO
- motore di reportistica JasperReports con editor IReport
- motore di workflow Enhydra Shark con editor visuale JPEd

CMDBuild è **interoperabile** con:

- sistema di inventariazione automatica OCS Inventory
- sistema di gestione documentale Alfresco

- Tecnoteca srl [www.tecnoteca.com]
- Comune di Udine [www.comune.udine.it]
- Cogitek srl [www.cogitek.it]



Diffusione del progetto (1)

E' stato realizzato un **sito web** dedicato al progetto:

www.cmdbuild.org

dove sono disponibili per il download la documentazione ed il codice sorgente dell'applicazione.



I **contatti** dopo poco più di un anno dalla pubblicazione:

- circa 15.000 visitatori hanno consultato il sito
- circa 1.500 visitatori hanno scaricato il programma
- circa 150 organizzazioni hanno contattato i gestori del progetto per informazioni e supporto

- Tecnoteca srl [www.tecnoteca.com]
- Comune di Udine [www.comune.udine.it]
- Cogitek srl [www.cogitek.it]



Diffusione del progetto (2)

Presentazioni pubbliche del progetto:

- SALPA Pisa 2005
- ItSMF Milano 2005 e 2006
- COMPA Bologna 2006
- Think Open Rovigo 2007
- Linux Day 2007



Alcune Pubbliche Amministrazioni hanno già scelto CMDBuild:

- Comune di Udine
- Comune di Pordenone
- Comune di Vigevano
- Provincia di Agrigento
- Avvocatura dello Stato - Roma



- Tecnoteca srl [www.tecnoteca.com]
- Comune di Udine [www.comune.udine.it]
- Cogitek srl [www.cogitek.it]



Supporto IT, ma non solo (1)

CMDBuild nasce per la gestione di un dipartimento IT, in termini di organizzazione di dati e documenti e di controllo dei processi.

Alcune organizzazioni si sono accorte che CMDBuild rappresenta una **valida soluzione** per informatizzare un generico ambiente **destrutturato** o poco strutturato per il quale non siano disponibili software verticali che già coprano l'intero dominio del problema.

Sono attualmente in corso di attivazione istanze di CMDBuild per:

- gestione dei servizi sociali e dei relativi processi
- gestione della manutenzione di infrastrutture sul territorio
- gestione corsi e distribuzione web di materiale didattico

- Tecnoteca srl [www.tecnoteca.com]
- Comune di Udine [www.comune.udine.it]
- Cogitek srl [www.cogitek.it]

Supporto IT, ma non solo (2)

I meccanismi su cui è basato il sistema sono applicabili per attivare e configurare in pochissime ore una robusta applicazione web per la gestione di schede dati con funzionalità di reportistica e workflow.

Le interfacce previste (gestione documenti allegati e stampa unione su OpenOffice) sono utilizzabili nelle situazioni applicative più diverse.



Anche nei progetti che prevedessero lo sviluppo di applicazioni personalizzate dotate di funzionalità verticali di gestione, CMDBuild può essere efficacemente utilizzato come tool di supporto per la attivazione veloce di un prototipo iniziale e completamente funzionante con cui approfondire i requisiti del cliente.



Roadmap

La versione attualmente disponibile per il download è la 0.61



Sono previste le seguenti prossime release:

- versione 0.70: ottobre 2007
 - gestione allegati con repository su sistema DMS Alfresco
- versione 0.80: dicembre 2007
 - integrazione sistema “stampa unione” con Open Office
 - configurabilità del menu dell’applicazione
- versione 1.0: marzo 2008
 - potenziamento wizard report
 - potenziamento sistema ruoli e permessi

Possibili successivi ambiti di lavoro: integrazione GIS e RFID



Riuso e Pubblica Amministrazione

Il sistema e le esperienze maturate sono state rese disponibili alle pubbliche amministrazioni interessate, secondo quanto previsto all'art. 69 del Decreto Legislativo 07/03/2005 n.82:

“Le pubbliche amministrazioni che siano titolari di programmi applicativi realizzati su specifiche indicazioni del committente pubblico, hanno obbligo di darli in formato sorgente in uso gratuito ad altre pubbliche amministrazioni che li richiedono, salvo motivate ragioni”.



CMDBuild è supportato da una struttura tecnica che ne cura l'evoluzione e la manutenzione ricercando anche la collaborazione di sviluppatori esterni interessati alla crescita del progetto.



Organizzazione dell'intervento:

- Introduzione al progetto
- **Descrizione dell'applicazione**
- Screenshot esemplificativi

- Tecnoteca srl [www.tecnoteca.com]
- Comune di Udine [www.comune.udine.it]
- Cogitek srl [www.cogitek.it]



I moduli di CMDBuild

CMDBuild comprende:

- un **Modulo Schema** dedicato alla definizione della struttura dati, 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 gestione dei processi ed alla produzione di report



The screenshot shows the CMDBuild login interface. At the top left is the CMDBuild logo. Below it is a form with three input fields: 'Username' containing 'Rossi', 'Password' containing '*****', and 'Area' with a dropdown menu showing 'Amministrazione' selected. Below the dropdown are two options: 'Amministrazione' and 'Gestione'. At the bottom of the form is a 'Login' button.



Il Modulo Schema (2)

Le principali funzionalità del **Modulo Schema**:

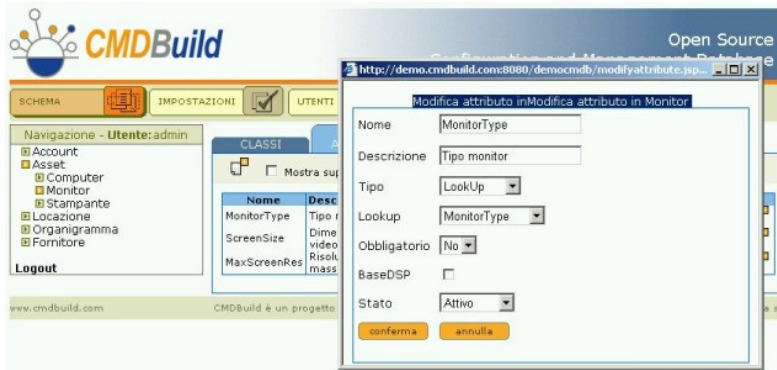
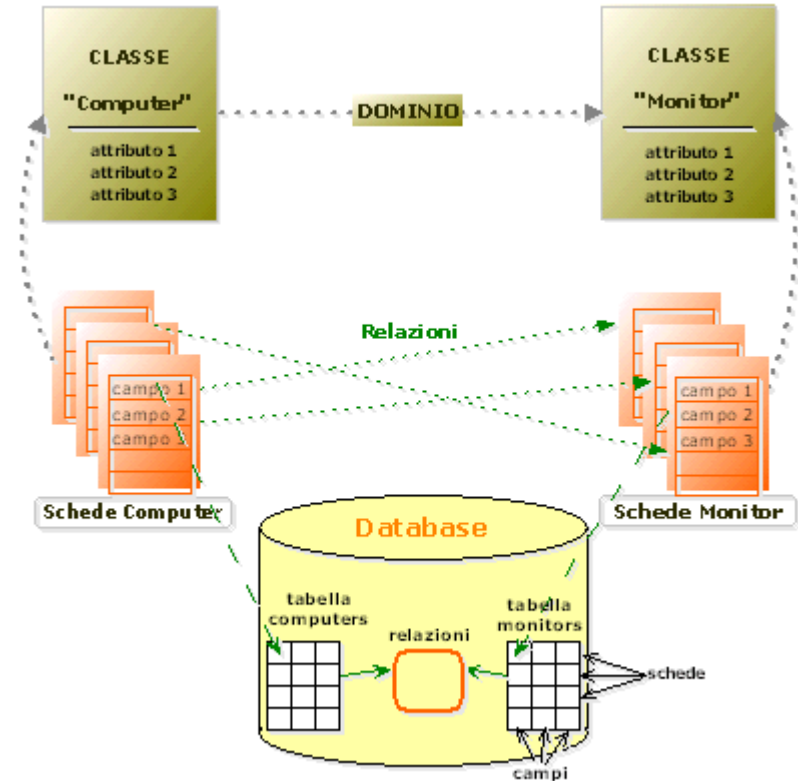
- creazione di **classi** (tipologie di oggetti) e **superclassi**
- creazione degli **attributi** delle classi, di tipo base (date, numeri interi o decimali, stringhe, testi lunghi) e di tipo esteso (“lookup” o liste tabellate, “reference” o riferimenti ad altre classi)
- creazione di **domini** (tipologie di relazioni fra coppie di classi)
- definizione di voci tabellate (per attributi di tipo “**lookup**”)
- caricamento di modelli di **report** disegnati con editor esterno IReport (nel formato previsto dal motore JasperReports)
- caricamento di modelli di **workflow** disegnati con editor esterno JPEd (nel formato XPDL, standard WfMC)
- definizione criteri di **mapping** con fonti dati esterne (file XSLT)
- definizione di **ruoli** e autorizzazioni



Il Modulo Schema (3)

A lato uno schema grafico esplicativo dei termini e dei concetti utilizzati.

Va sottolineato che la complessità delle operazioni sul database è completamente nascosta dal sistema.





Il Modulo Schema (4)

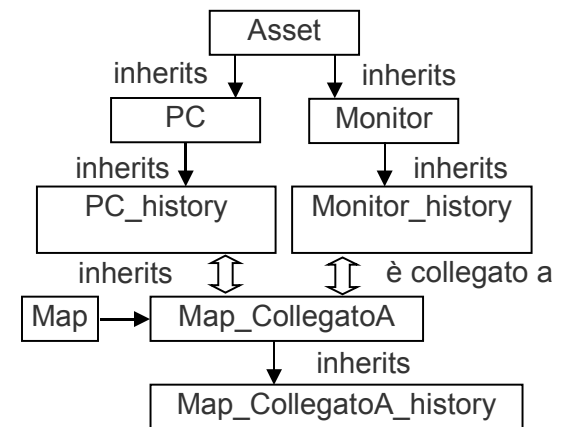
Il modello dati progettato utilizza in modo esteso le caratteristiche di PostgreSQL e le sue estensioni object oriented:

- regole di coerenza tradotte in trigger e funzioni generati “al volo”
- gerarchia classi – sottoclassi tradotta in “derivazione” fra tabelle
- storicizzazione completa dei dati ottenuta tramite tabelle “derivate” create e gestite in modo trasparente dal sistema
- domini e loro storicizzazione gestiti tramite tabelle di relazione

```
CREATE TABLE "Asset"
(
  "Id" numeric NOT NULL,
  "Description" varchar(250),
  "SerialNo" varchar(40),
  "VersionNo" varchar(32),
  "InstallationDate" timestamp,
  "WarrantyExpireDate" timestamp,
  "State" varchar(16),
  "StateDate" timestamp,
  CONSTRAINT asset_pkey
  PRIMARY KEY ("Id")
)
```

```
CREATE TABLE "Monitor"
(
  "MonitorType" varchar,
  "ScreenSize" varchar(16),
  "MaxScreenRes" varchar(16)
) INHERITS ("Asset")

CREATE TABLE "Monitor_history"
(
  "HistoryId" numeric NOT NULL,
  "HistoryDate" timestamp
  NOT NULL DEFAULT now()
) INHERITS ("Monitor")
```





Il Modulo Schema (5)

CMDBuild fornisce di base un sistema “general purpose” per la modellazione e gestione di basi di dati strutturate e relazionate.

Alcune organizzazioni possono avere necessità di funzionalità **custom** che implementino elaborazioni e controlli specifici oppure presentino layout grafici personalizzati.

Il modello delle classi progettato nel codice java prevede un meccanismo di derivazione del “gestore” standard associabile ad ogni classe, che può essere poi esteso via codice java secondo le specifiche necessità di ogni utilizzatore.



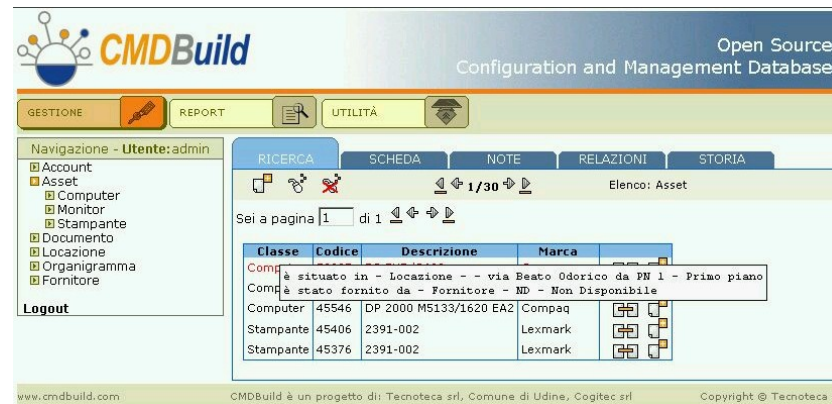


Il Modulo Gestione (1)

E' il modulo utilizzato a regime dagli operatori ICT, con ruoli e permessi differenziati, per l'aggiornamento e la consultazione della base dati.

Tutte le entità informative comprese nel modello dati sono gestibili con funzionalità omogenee e con la stessa interfaccia utente.

Anche l'avanzamento dei processi viene effettuato tramite "classi" particolari a cui è stato associato un "gestore" specifico.



The screenshot shows the CMDBuild web interface. The header includes the logo and the text "Open Source Configuration and Management Database". The main navigation bar has buttons for "GESTIONE", "REPORT", and "UTILITÀ". A sidebar on the left shows a tree view of categories like "Account", "Asset", "Computer", "Monitor", "Stampante", "Documento", "Locazione", "Organigramma", and "Fornitore". The main content area displays a search results table for "Asset".

Classe	Codice	Descrizione	Marca
Computer	45546	DP 2000 M5133/1620 EA2	Compaq
Stampante	45406	2391-002	Lexmark
Stampante	45376	2391-002	Lexmark

At the bottom of the interface, there is a footer with the website URL "www.cmdbuild.com", the text "CMDBuild è un progetto di: Tecnoteca srl, Comune di Udine, Cogitek srl", and "Copyright © Tecnoteca srl".



Il Modulo Gestione (2)

Le principali funzionalità del **Modulo Gestione**:

- ricerche con filtro avanzato sui dati, sulle relazioni e sui documenti allegati
- inserimento e aggiornamento delle schede degli oggetti
- inserimento e aggiornamento delle relazioni fra le schede
- caricamento e consultazione di documenti e allegati alle schede
- consultazione della storia delle modifiche
- navigazione completa fra le schede correlate
- wizard per la definizione e archiviazione di report
- produzione di report definiti internamente o importati
- sistema guidato per l'avanzamento dei processi
- utilità per l'aggiornamento multiplo delle relazioni
- importazione di dati da file CSV

- Tecnoteca srl [www.tecnoteca.com]
- Comune di Udine [www.comune.udine.it]
- Cogitek srl [www.cogitek.it]



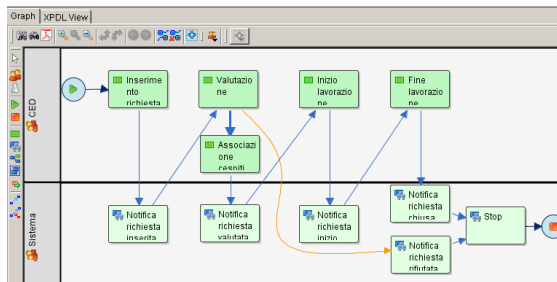
Il sistema di workflow

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


JPEd

CMDBuild implementa il seguente meccanismo:

- esportazione del template del processo dal Modulo Schema
- disegno del processo con editor esterno JPEd
- importazione nel Modulo Schema
- utilizzo nel Modulo Gestione, con wizard di avanzamento ed interpretazione del processo da parte del server 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 reportistica

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

JasperReports
Open Source



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

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

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

CODICE e NOME		TITOLO	
INVENTARIO:	NIC2045	SERIALE:	
SEDE:	Sala	UFFICIO:	Sistemi Informativi
		PIANO:	Terra
		STANZA:	
CPU:	AMD Athlon® 64 Processor 3000+	HD (MB):	120GB
PRODUTTORE:	Toshiba Satellite	RAM (MB):	2048
MODELLO:		ANNO:	2006
CDROM []	DVD []	AUDIO []	LAN []
			CDROM []
ETICHETTA LICENZA OEM []			
SISTEMA OPERATIVO		OFFICE	

MONITOR			
APPLICAZIONI			
Applicazione	Versione	Produttore	
Symantec Backup Exec System Recovery	7.0.0.200		
msn	7.0.0.20071	SI	
MSIUM	4.0.0.0 (PUBBLICITA') - vers:	4.20.0000	
4.20.0000		SI	
4.20.0000			



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:

- definizione tramite wizard dei criteri di mapping fra le classi di CMDBuild e le informazioni acquisite dal sistema (tradotti in file di trasformazione XSLT)
- installazione dell'agente OCS sui PC da controllare
- attivazione del processo di aggiornamento periodico
- eventuale workflow di conferma delle variazioni rilevate

Lo stesso sistema può essere utilizzato per aggiornare altre tipologie di informazioni (archivio personale, fatture di acquisto, ecc).





Gestione documenti e allegati

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



La comunicazione fra CMDBuild ed Alfresco è basata su:

- protocollo FTP per archiviazione e recupero file
- protocollo SOAP per utilizzo metodi di registrazione metadati, ricerca documenti e definizione categorie di classificazione

Gli allegati di tipo “documento” possono poi essere ricercati con criteri “full text” (sono indicizzati in Alfresco tramite il sistema open source Apache Lucene).

L’integrazione con Alfresco sarà resa disponibile con la versione 0.70 di CMDBuild.





Organizzazione dell'intervento:

- Introduzione al progetto
- Descrizione dell'applicazione
- **Screenshot esemplificativi**

- Tecnoteca srl [www.tecnoteca.com]
- Comune di Udine [www.comune.udine.it]
- Cogitek srl [www.cogitek.it]



Modulo Schema (1)

Creazione classi e sottoclassi



Configuration

SCHEMA IMPOSTAZIONI UTENTI

Navigazione - Utente:admin

- Attività
- Cespite
- Scadenziario

Logout

CLASSI ATTRIBUTI DOMINI

Ricerca: scegli...

Nome: Utilizzatore

Descrizione: Utilizzatore

Superclasse:

Eredita da:

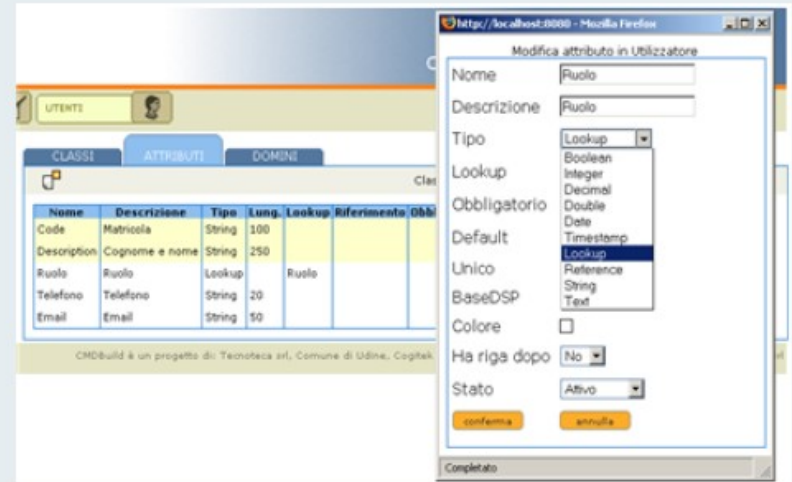
Gestore:

Stato: Attivo

conferma annulla

per ogni "classe" vanno specificate le caratteristiche e le eventuali "derivazioni"

Creazione classi e sottoclassi



UTENTI

CLASSI ATTRIBUTI DOMINI

Nome	Descrizione	Tipo	Lung.	Lookup	Riferimento	Obbl.
Code	Matricola	String	100			
Description	Cognome e nome	String	250			
Ruolo	Ruolo	Lookup		Ruolo		
Telefono	Telefono	String	20			
Email	Email	String	50			

CMDbuild è un progetto di: Tecnoteca srl, Comune di Udine, Cogitek

Modifica attributo in Utilizzatore

Nome:

Descrizione:

Tipo:

Lookup:

Obbligatorio:

Default:

Unico:

BaseDSP:

Colore:

Ha riga dopo:

Stato: Attivo

conferma annulla

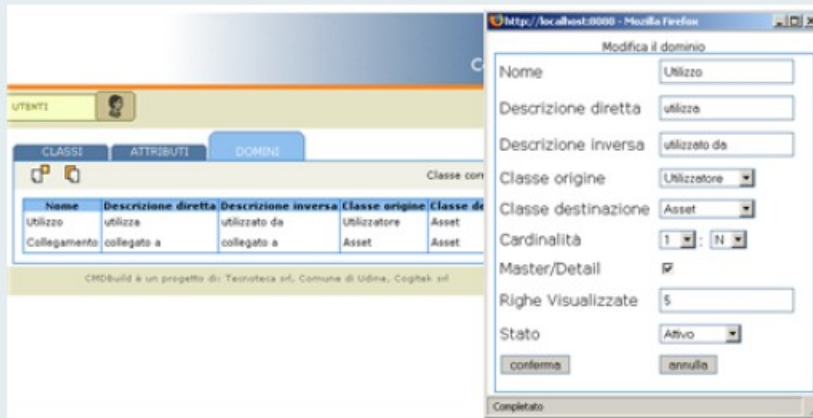
Completato

idem per ognuno dei suoi attributi, di tipo base (intero, stringa, data, ecc) o complesso (liste di selezione, foreign key)



Modulo Schema (2)

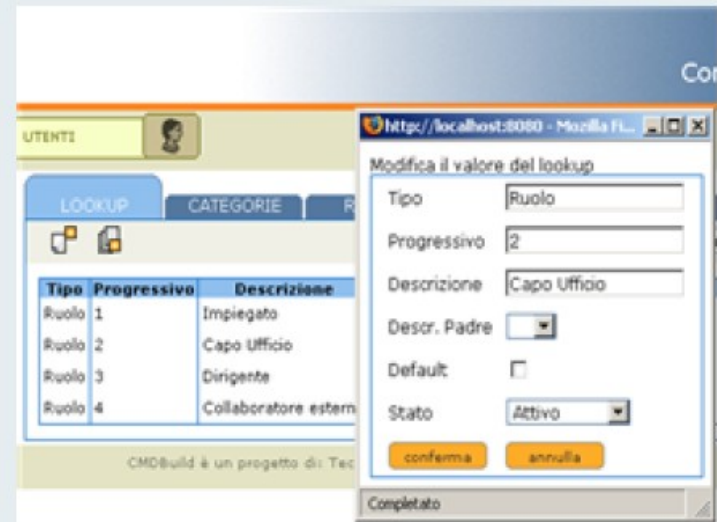
Creazione domini per la correlazione fra oggetti



Nome	Descrizione diretta	Descrizione inversa	Classe origine	Classe di destinazione
Utilizzo	utilizza	utilizzato da	Utilizzatore	Asset
Collegamento	collegato a	collegato a	Asset	Asset

va creato un "dominio" fra ogni coppia di classi che si intende correlare

Creazione liste di valori



Tipo	Progressivo	Descrizione
Ruolo	1	Impiegato
Ruolo	2	Capo Ufficio
Ruolo	3	Dirigente
Ruolo	4	Collaboratore esterno

... e definite le liste di selezione per gli attributi di tipo tabellato (lookup)



Modulo Schema (3)

Classificazione asset

Configuration and Management

UTENTI

LOOKUP CATEGORIE REPORT WORKFLOW EXPORT

Macrocategoria Peripheral

Categoria	Descrizione	
Peripheral	Camera	
Peripheral	Dumb Terminal	
Peripheral	Monitor	
Peripheral	Multi-function device	
Peripheral	Plotter	
Peripheral	Printer (Laser, Impact, Thermal, Inkjet)	
Peripheral	Projector	
Peripheral	Scanner	

gli asset possono essere classificati in categorie ITIL compliant

Gestione utenti e ruoli

UTENTI

PERMESSI

Utente(username)	Descrizione	Amministratore	Gruppo
admin	Administrator	true	SuperUsers
mviola	Marco Viola	false	Telefonia
fblu	Francesco Blu	false	Helpdesk
prosi	Paolo Rosi	false	Helpdesk

Modifica utente

Username:

Descrizione:

Password:

Conferma password:

Gruppo:

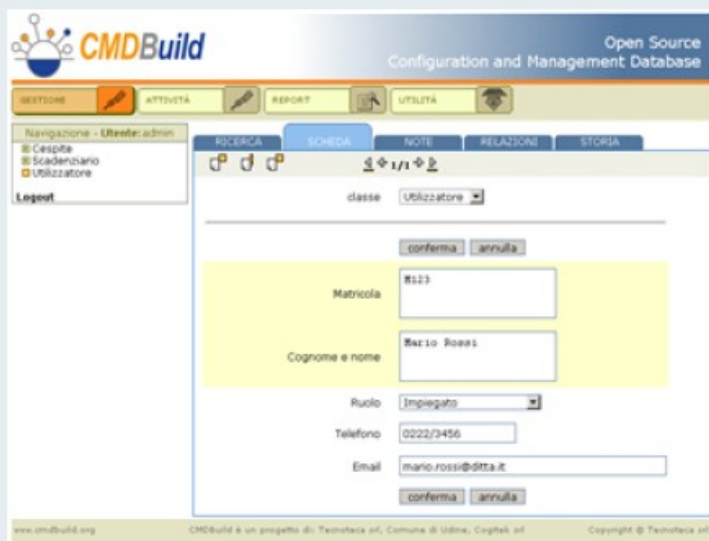
Stato:

da ultimo l'aspetto della "sicurezza": permessi specifici per ogni ruolo e classe definiti nel sistema



Modulo Gestione (1)

Inserimento e modifica schede



un esempio dell'interfaccia web per inserire ed aggiornare le schede dati

Ricerca schede



Classe	Matricola	Cognome e nome	Ruolo	Telefono
utilizzatore	M21	Giuseppe Rossi	Incaricato	0222/3456
utilizzatore	M22	Anna Rossi	Collaboratore	0222/3456
utilizzatore	M23	Mario Rossi	Incaricato	0222/3456

come impostare criteri di filtro (uguale, contiene, compreso, ecc) su attributi della scheda e delle schede correlate



Modulo Gestione (2)

Creazione domini per la correlazione fra oggetti

Open Source Configuration and Management Database

REPORT UTILITÀ

RICERCA SCHEDA NOTE RELAZIONI STORIA

Computer - C365
HP desktop Thor 2010

Codice	C365
Descrizione	HP desktop Thor 2010
Marca	HP
Data Inizio	25/08/2007 16:09:23

Sei a pagina 1 di 1

Dominio	Classe	Data Inizio	Codice	Descrizione
- collegato a	Cespite (1 righe)			
	Monitor	01/09/2007 18:11:20	C2547	Monitor IBM LCD
- utilizzato da	Utilizzatore (1 righe)			
	Utilizzatore	25/08/2007 16:09:48	MB23	Laura Gielli

CMDBuild è un progetto di: Tecnoteca srl, Comune di Udine, Cogitek srl Copyright © Tecnoteca srl

va creato un "dominio" fra ogni coppia di classi che si intende correlare

Storia delle modifiche

Open Source Configuration and Management Database

REPORT UTILITÀ

RICERCA SCHEDA NOTE RELAZIONI STORIA

Computer - C365
HP desktop Thor 2010

Codice	C365
Descrizione	HP desktop Thor 2010
Marca	HP
User	admin
Data Inizio	25/08/2007 16:09:23

data inizio	data fine	utente	attributi	Codice	Descrizione	relazioni
24/08/2007 19:51:05	24/08/2007 19:52:11	admin				
24/08/2007 19:52:11	25/08/2007 16:08:17	admin				
25/08/2007 16:08:17	25/08/2007 16:09:23	admin				
25/08/2007 16:08:37	25/08/2007 16:09:48	admin		N123	Mario Rossi	collegato da
24/08/2007 19:52:42	25/08/2007 16:08:37	admin		MB23	Laura Gielli	utilizzato da

la lista delle modifiche effettuate nel tempo agli attributi o alle relazioni della scheda scelta



Modulo Gestione (3)

Wizard creazione report



Navigation - Utente:admin

- Cespite
- Scadenziario
- Utilizzatore

Logout

STAMPA DEFINIZIONE

Pagina 2

Navigation

- Utilizzatore
 - utilizza Cespite
 - collegato a Cespite
 - collegato a Cespite
 - utilizzato da Utilizzatore

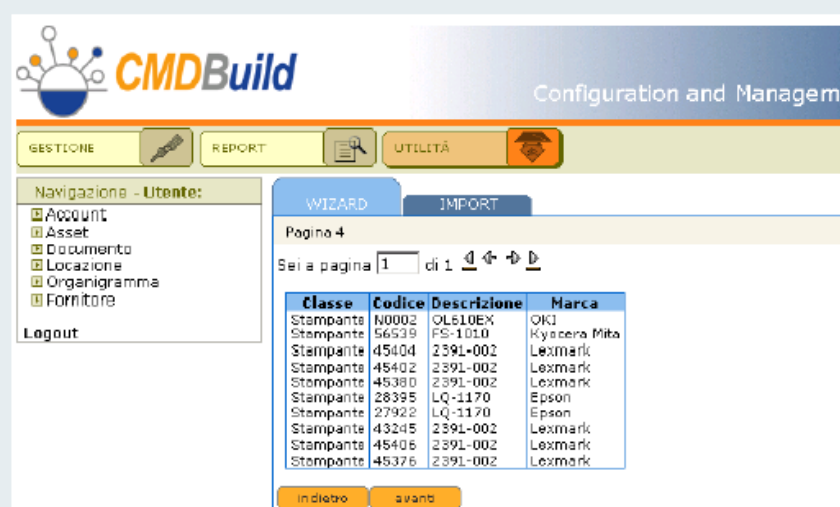
Percorsi di relazione selezionati AND OR

Utilizzatore utilizza Cespite

Indietro annulla avanti

il wizard per la creazione guidata di report tabulari

Wizard importazione dati



Navigation - Utente:

- Account
- Asset
- Documento
- Localazione
- Organigramma
- Fornitore

Logout

WIZARD IMPORT

Pagina 4

Sei a pagina 1 di 1

Classe	Codice	Descrizione	Marca
Stampante	N0002	OL610EX	OKI
Stampante	56539	FS-1010	Kyocera Mita
Stampante	45404	2391-002	Lexmark
Stampante	45402	2391-002	Lexmark
Stampante	45380	2391-002	Lexmark
Stampante	28395	LQ-1170	Epson
Stampante	27922	LQ-1170	Epson
Stampante	43245	2391-002	Lexmark
Stampante	45406	2391-002	Lexmark
Stampante	45376	2391-002	Lexmark

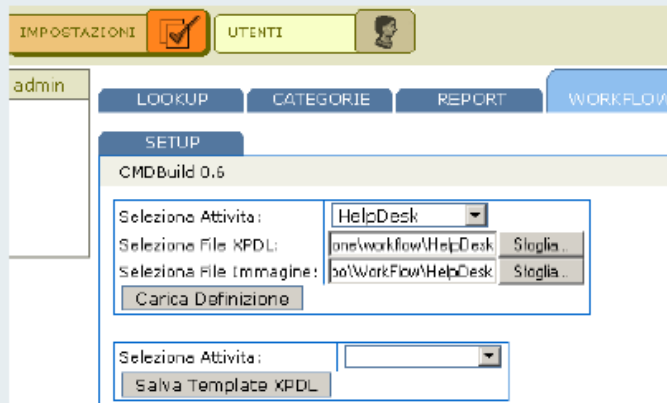
Indietro avanti

il wizard per l'importazione dati guidata da file CSV



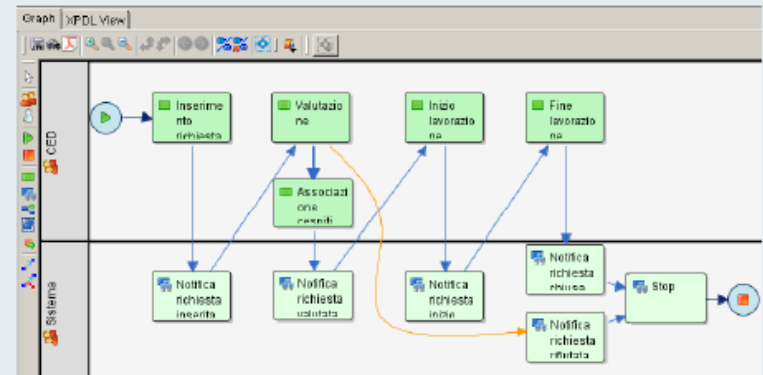
Modulo Gestione - Workflow (1)

Esportazione template da Modulo Schema



esportazione "scheletro" file XPDL con ruoli e attributi della classe base

Disegno del processo con programma

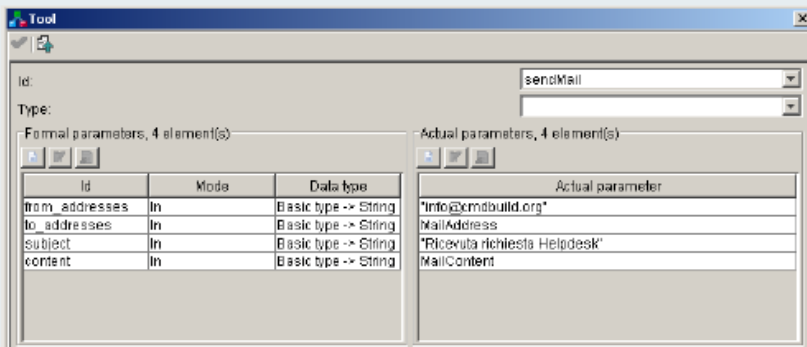


un esempio di processo di helpdesk disegnato in formato standard XPDL con l'editor esterno JPEd



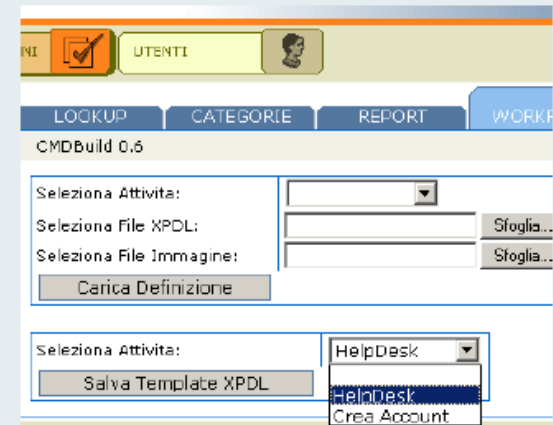
Modulo Gestione - Workflow (2)

Chiamate metodi con JPEd



l'interfaccia per richiamare in JPEd i metodi di CMDBuild

Caricamento con Modulo Schema



il caricamento in CMDBuild del file XPDL



Modulo Gestione - Workflow (3)

Form avanzamento processo



l'interfaccia utente delle form di avanzamento dei processi in CMDBuild

Lista processi in CMDBuild



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 ospiti	Il PC non si collega a internet	Avviato	9	2007-06-17	Mario Rossi	Aperta

la lista delle attività "pendenti" per il ruolo corrispondente all'utente collegato



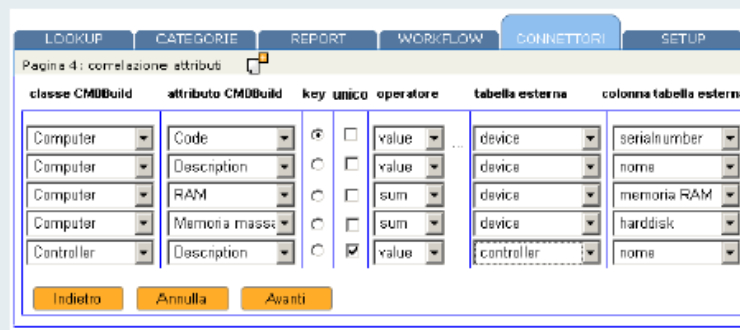
Automatic Inventory (1)

Attivazione agente OCS su PC controllati



il setup dell'agente OCS da eseguire "una tantum" sui computer da controllare

Configurazione mappatura classi e attributi

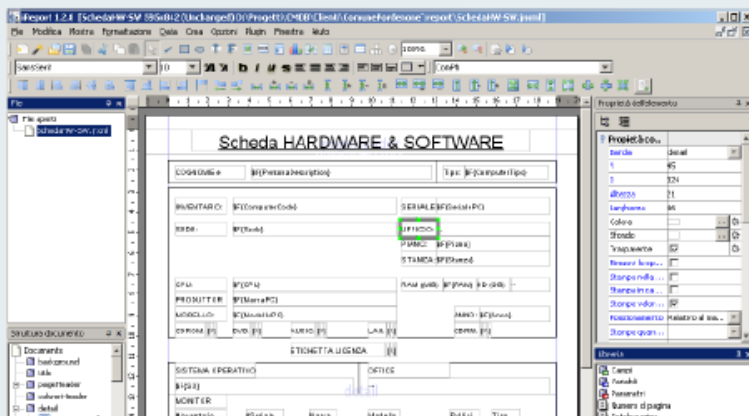


il wizard per "mappare" le classi e gli attributi rilevati da OCS



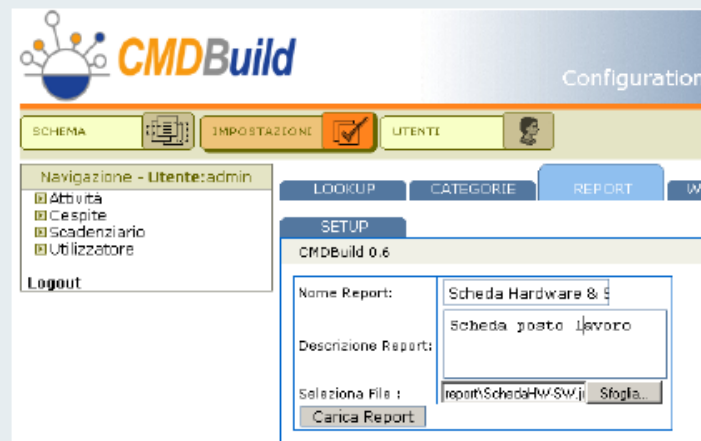
Modulo Gestione – Report custom (1)

Disegno del report con programma IReport



l'interfaccia utente dell'editor visuale del progetto JasperReports

Caricamento con Modulo Schema



caricamento del report in CMDBuild



Modulo Gestione – Report custom (2)

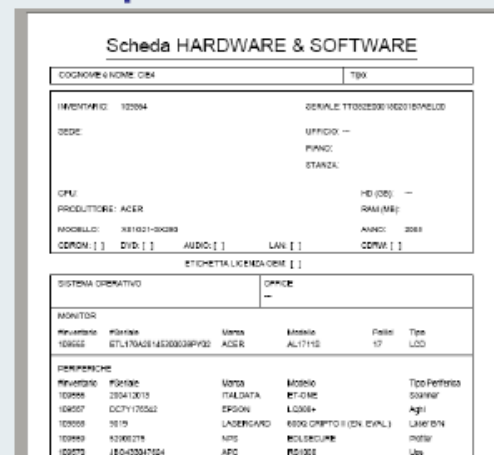
Esecuzione del report dal Modulo Gestione



The screenshot shows the CMDBuild web application interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for GESTIONE, ATTIVITÀ, REPORT, and UTILITÀ. Below this, there is a sidebar with a navigation menu for 'Utente: admin' containing links for 'Cespite', 'Stadenzario', and 'Utilizzatore', along with a 'Logout' button. The main content area shows a 'STAMPA' button and a 'DEFINIZIONE' tab. A list of reports is displayed, including 'Scheda Hardware & Software' and 'Lista Utilizzatori'. The footer contains the website URL 'www.cmdbuild.org' and the text 'CMDBuild è un progetto di: Tecnoteca srl, Comune di Udine, Cogitek srl'.

l'editor caricato in CMDBuild è ora disponibile nell'applicazione

Report in formato PDF



The screenshot shows a PDF report titled 'Scheda HARDWARE & SOFTWARE'. The report contains the following information:

COGNOME & NOME OBI		TIPO			
INVENTARIO: 102004	SERIALE: T10020001002100AL00	UFFICIO: --			
SEDE:		PIANO: --			
		STANZA: --			
CPU:		HD (GB): --			
PRODUTTORE: ACER		RAM (MB):			
MODELLO: X81021-SK200		ANNO: 2004			
CDROM: []	DVD: []	AUDIO: []	LAV: []		
		CDRW: []			
ETICHETTA LICENZA OBI: []					
SISTEMA OPERATIVO		OFFICE			
--					
INVENTOR					
Numero	Modello	Vento	Modello	Foglio	Tip
10000	STL7N0AS14S2000000000	ACER	AL7110	17	LCD
PERIFERICHE					
Numero	Modello	Vento	Modello	Tipo Periferia	
10000	200412010	ITALDATA	ET-01E	Scanner	
10007	CCF170502	EPSON	L3000+	Agi	
10008	3010	LANDIGARD	6500 COMPACT (EN-EVAL)	Linea B/N	
10009	10300101	HP	W10000	Printer	
10010	100-0301104	APC	PS-100	Un	

un esempio di report con layout più complesso