



CMDBuild

***Open Source Configuration and Management Database
User Manual***

**Versione 0.5.0
Settembre 2006**

No part of this document may be reproduced, in whole or in part, without the express written permission of Tecnoteca s.r.l.

CMDBuild leverages many great technologies from the open source community:
PostgreSQL, Apache, Tomcat, Eclipse, JasperReports, IReport
We are thankful for the great contributions that led to the creation of that products

CMDBuild è un progetto realizzato e gestito da:

Comune di Udine – Servizio Sistemi Informativi e Telematici



Tecnoteca S.r.l. (www.tecnoteca.com)



Cogitek S.r.l. (www.cogitek.it)



CMDBuild è rilasciato con licenza GPL (www.gnu.org/copyleft/gpl.html)
Copyright ©2006 Tecnoteca srl

Il sito ufficiale di CMDBuild è <http://www.cmdbuild.org>

Sommario

Introduzione.....	4
Generalità.....	4
La filosofia di CMDBuild.....	4
I moduli di CMDBuild.....	5
Per iniziare.....	6
Criteri generali.....	6
Modalità di utilizzo.....	6
Criteri generali di interfaccia utente.....	7
Accesso al programma.....	8
Introduzione.....	8
Requisiti del client.....	8
Autenticazione.....	8
Sezione Gestione.....	9
Ricerca.....	9
Scheda.....	11
Note.....	15
Relazioni.....	15
Storia.....	17
Classi di sistema.....	18
Sezione Report.....	19
Stampa.....	19
Definizione.....	19
Sezione Utilità.....	24
Wizard.....	24
Import.....	27
APPENDICE A: Glossario.....	30

Introduzione

Generalità

CMDBuild è una applicazione Open Source per la configurazione e gestione del database della configurazione (CMDB) degli oggetti e servizi informatici in uso presso il Dipartimento IT di una organizzazione.

Gestire un Database della Configurazione significa mantenere aggiornata e disponibile per gli altri processi la base dati relativa agli elementi informatici utilizzati, alle loro relazioni ed alle loro modifiche nel tempo.

CMDBuild si ispira alle "best practice" ITIL (Information Technology Infrastructure Library), ormai affermatesi come "standard de facto", non proprietario, per la gestione dei servizi informatici secondo criteri orientati ai processi.

Con CMDBuild l'amministratore del sistema può costruire autonomamente il proprio CMDB (da cui il nome del progetto), grazie ad un apposito programma di configurazione che consente di aggiungere progressivamente nel sistema nuove classi di oggetti, nuovi attributi e nuove tipologie di relazioni.

La filosofia di CMDBuild

Un CMDB è un sistema di archiviazione e consultazione delle informazioni che descrivono e riguardano gli asset informatici presenti in una organizzazione.

E' l'archivio centrale ed ufficiale che fornisce una visione coerente dei servizi IT.

E' un sistema dinamico che deve rappresentare costantemente lo stato di fatto e di conoscenza del patrimonio informatico e delle entità connesse, hardware (computer, periferiche, sistemi di rete, apparati di telefonia), software (di base, di ambiente, applicativo), documenti (progetti, contratti, manualistica) ed altre risorse, interne ed esterne.

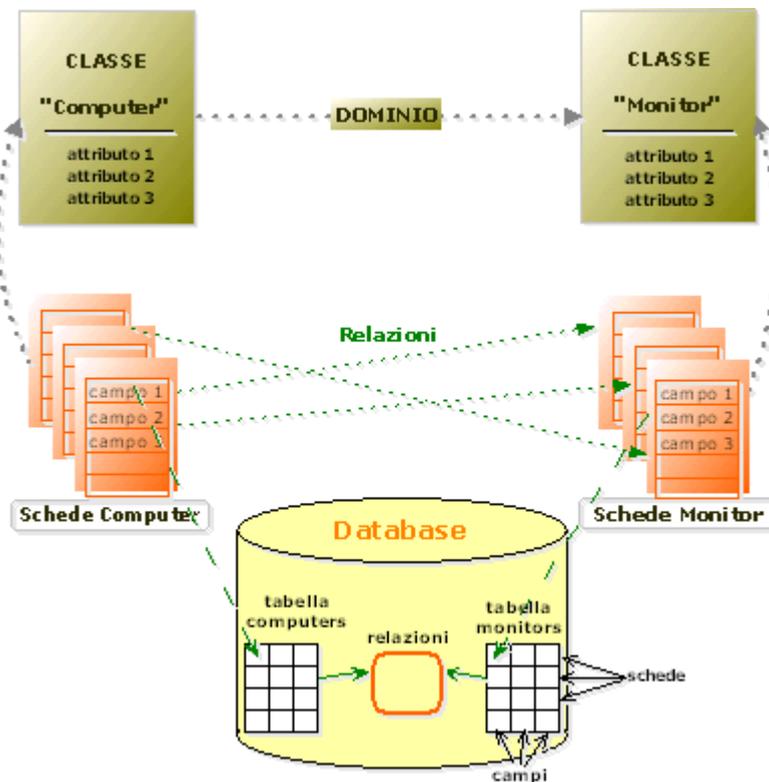
CMDBuild vuole essere una soluzione CMDB robusta, personalizzabile ed estendibile.

Fornire una soluzione estendibile vuol dire fornire non un sistema finito e chiuso, ma un ambiente in grado di essere strutturato, configurato ed ampliato direttamente dall'amministratore del sistema attraverso fasi successive, in termini di tipologie di oggetti da gestire, di attributi e di relazioni da impostare per ciascuno di essi.

Non essendoci due organizzazioni che gestiscano esattamente lo stesso insieme di oggetti (asset) e le stesse informazioni per ogni oggetto, si è deciso di perseguire come criterio principale di CMDBuild quello della flessibilità, rendendo disponibili funzionalità per:

- aggiungere autonomamente nuove "classi", cioè nuove tipologie di oggetti (corrispondenti a tabelle del DB)
- aggiungere / modificare gli "attributi" di una classe (colonne del DB)
- aggiungere "domini", o "tipologie di relazioni" fra "classi" (tabelle di relazione n:m del DB)
- definire ruoli e autorizzazioni legati alle diverse categorie di "classi"
- memorizzare "oggetti" e "relazioni" fra oggetti
- produrre report personalizzati

Segue uno schema esplicativo dei termini e dei concetti sopra utilizzati.



I moduli di CMDBuild

Il sistema CMDBuild comprende due moduli principali:

- il Modulo Schema, dedicato alla definizione iniziale ed alle successive modifiche della struttura dati (classi e sottoclassi, attributi delle classi, tipologie di relazioni fra classi)
- il Modulo Gestione Dati, dedicato all'inserimento ed aggiornamento nel sistema dei dati descrittivi e delle relazioni funzionali fra le diverse entità, nonché alla produzione di report e tabulati.

Ovviamente l'interfaccia per apportare modifiche strutturali al sistema sarà disponibile solamente agli utenti abilitati al ruolo di amministratore.

Il presente manuale è dedicato agli Operatori del Sistema e descrive quindi in particolare le funzionalità del Modulo di Gestione Dati.

Sono disponibili sul sito di CMDBuild (<http://www.cmdbuild.org>) manuali specifici dedicati a:

- Overview concettuale del sistema
- Administrator Manual
- Technical Manual

Per iniziare

Criteri generali

L'utilizzo del Modulo di Gestione Dati presuppone che l'Amministratore del Sistema abbia definito con il Modulo Schema una struttura dati iniziale su cui operare.

Non è necessario che tale struttura iniziale tratti tutte le tipologie di oggetti gestiti dall'organizzazione, è anzi preferibile adottare un criterio di gradualità sviluppando il sistema attraverso fasi successive, in termini di oggetti e di relazioni fra gli oggetti.

Consigliamo di partire gestendo in modo completo e preciso un numero ridotto di oggetti e di relazioni e di estendere poi il sistema una volta che è stata approfondita la conoscenza di CMDBuild e sono divenute più chiare le sue modalità di utilizzo.

Gli operatori potranno utilizzare le funzionalità del Modulo di Gestione Dati per alimentare ed aggiornare gli archivi configurati dall'Amministratore del Sistema con il Modulo Schema.

E' importante utilizzare CMDBuild:

- in modo rigoroso, sulla base delle procedure di utilizzo stabilite e secondo i ruoli e le responsabilità individuate
- in modo completo, registrando correttamente le schede degli oggetti che si vuole gestire: una base dati mancante di alcune parti può rendere inutili le informazioni disponibili e lo sforzo fatto per inserirle
- in modo tempestivo, registrando appena disponibili le nuove informazioni ottenute e le modifiche alle informazioni preesistenti: un sistema non aggiornato rende poco utili o addirittura dannose le informazioni disponibili

Modalità di utilizzo

Obiettivo principale di CMDBuild è quello di:

- rendere disponibili informazioni sempre aggiornate relativamente ad ogni singolo bene gestito ed alle sue correlazioni logiche con altri beni o con altri elementi del sistema
- conoscere la situazione di ogni bene e di ogni relazione in ogni precedente momento
- aggiornare le informazioni archiviate nel sistema, singolarmente oppure con sistemi guidati per la gestione di modifiche multiple
- produrre report utili sia per l'operatività giornaliera dell'organizzazione che per l'analisi di tendenze storiche e statistiche

Le funzionalità di più largo utilizzo, raggruppate nella sezione "Gestione" sono quindi di conseguenza:

- la ricerca di un bene, sulla base delle proprie caratteristiche o delle proprie correlazioni con altri oggetti
- la consultazione della scheda del bene selezionato, delle sue relazioni e della sua storia
- l'aggiornamento delle relative informazioni

La sezione “Report” rende poi disponibile un potente motore per:

- la generazione di report PDF con costruzione automatica della relativa query da interfaccia visuale
- il salvataggio della definizione del report per successivi riutilizzi
- l'esportazione di dati in formato CSV o sotto forma di query SQL

La sezione “Utilità” comprende infine “Wizard” per la gestione di operazioni guidate, fra cui la modifica in blocco di relazioni fra gruppi di oggetti e l'importazione di dati da file esterni.

Criteri generali di interfaccia utente

L'interfaccia utente dell'intero Modulo Schema è improntata ai seguenti criteri generali:

- ad inizio pagina è presente una intestazione (“header”) riportante il logo di CMDBuild
- subito sotto sono riportati i TAB relativi alle aree funzionali del modulo
- sulla sinistra nel corpo della pagina è riportato il menu di navigazione, strutturato secondo la gerarchia delle superclassi definite nel sistema
- al centro nel corpo della pagina sono riportati in alto i TAB relativi alle funzioni dell'area e subito sotto la relativa area di gestione dati
- a fine pagina è presente una chiusura (“footer”) riportante i riferimenti al progetto e ai gestori

Segue un esempio di tale interfaccia:



L'area dati al centro della pagina può essere strutturata sotto forma di scheda o sotto forma di tabella. Nel primo caso l'editing avviene direttamente sulla pagina base, nel secondo caso viene aperta una pagina di popup per l'aggiornamento dei dati relativi alla riga selezionata sulla tabella.

Eventuali messaggi di errore vengono mostrati in una riga sotto l'area di gestione dati.

Accesso al programma

Introduzione

Il Modulo di Gestione Dati sarà correntemente utilizzato dagli operatori abilitati per aggiornare ed interrogare i dati archiviati nel sistema.

La struttura dati su cui opera il Modulo di Gestione Dati è quella preliminarmente configurata e resa disponibile dall'Amministratore del Sistema attraverso il Modulo Schema.

Requisiti del client

CMDBuild è una applicazione web a tutti gli effetti, sia per le funzionalità di gestione e produzione di reportistica che per quelle di amministrazione e strutturazione del database.

L'utilizzatore del sistema deve disporre sul proprio elaboratore esclusivamente di un browser web di recente generazione (Firefox, Mozilla, Microsoft Explorer).

La completa utilizzabilità web del sistema consente di supportare eventuali organizzazioni IT operanti in più sedi, consentendo l'accesso ai dati anche ad eventuali strutture esterne cui dovessero essere state affidati servizi in outsourcing.

Autenticazione

Per accedere al programma è necessario autenticarsi.

Nella form di "login" viene richiesto lo username, la password, il modulo con cui si desidera operare e la lingua da utilizzare.



The image shows the login interface for CMDBuild. At the top, there is the CMDBuild logo, which consists of a stylized globe with several nodes connected by lines, followed by the text "CMDBuild" in a bold, sans-serif font. Below the logo is a login form with a light blue border. The form contains three input fields: "Username" with the text "admin" entered, "Password" with a masked password "xoxoxox", and "Area" with a dropdown menu showing "Management". Below these fields is a yellow "Login" button.

Nel caso per l'operatore siano definiti più profili di attività viene richiesto il profilo da utilizzare nella corrente sessione di lavoro.

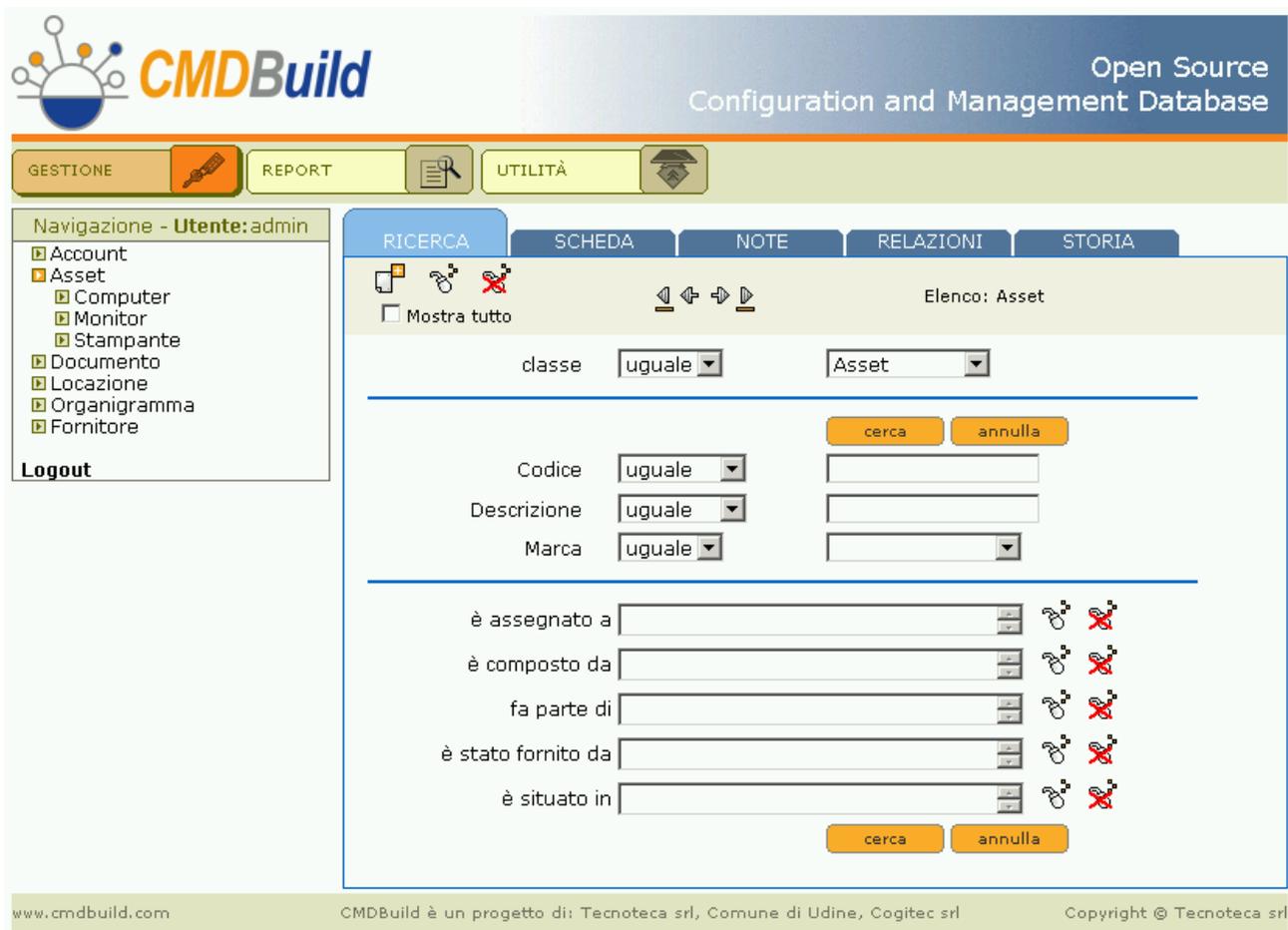
Sezione Gestione

Ricerca

Tramite la funzione di ricerca è possibile selezionare la scheda che si desidera consultare o aggiornare.

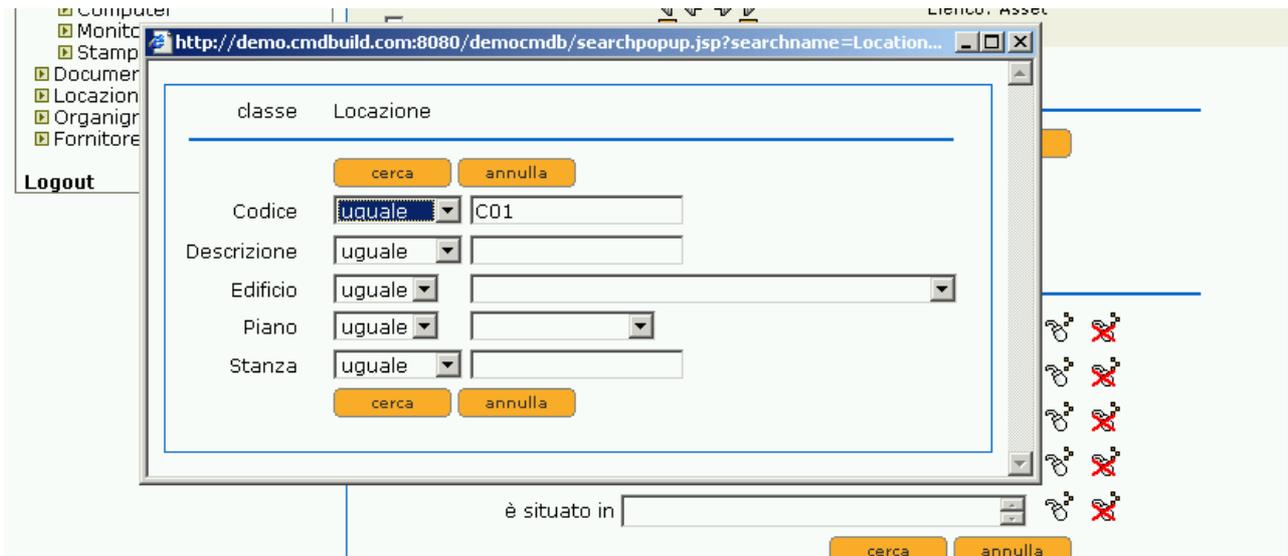
La ricerca può essere effettuata:

- selezionando la classe su cui operare (in alternativa a selezionarla tramite l'albero di navigazione)
- impostando criteri di filtro su ogni attributo della classe selezionata
- impostando criteri di filtro su ogni attributo delle classi in relazione

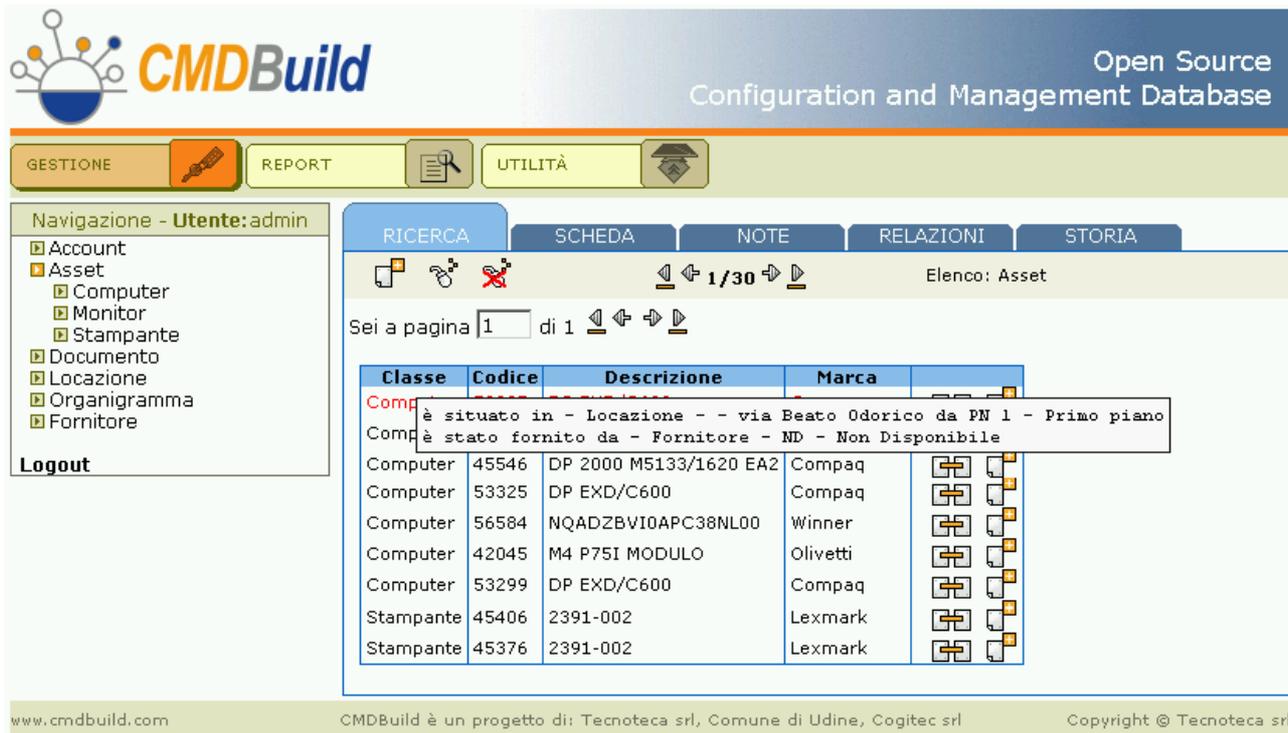


The screenshot shows the CMDBuild web interface. At the top, there is a navigation bar with 'GESTIONE', 'REPORT', and 'UTILITÀ' buttons. Below this is a sidebar with a tree view under 'Navigazione - Utente: admin' containing categories like Account, Asset, Computer, Monitor, Stampante, Documento, Locazione, Organigramma, and Fornitore. The main area is titled 'RICERCA' and shows a search form for the 'Asset' class. The form includes a 'Mostra tutto' checkbox, a 'classe' dropdown set to 'uguale', and a dropdown for the selected class 'Asset'. Below these are input fields for 'Codice', 'Descrizione', and 'Marca', each with a 'uguale' dropdown. At the bottom of the search form are 'cerca' and 'annulla' buttons. To the right of the search form, there are five relationship filters: 'è assegnato a', 'è composto da', 'fa parte di', 'è stato fornito da', and 'è situato in'. Each filter has a dropdown menu and a small icon with a red 'X' for filtering. The footer of the page contains the website URL 'www.cmdbuild.com', the project information 'CMDBuild è un progetto di: Tecnoteca srl, Comune di Udine, Cogitec srl', and the copyright notice 'Copyright © Tecnoteca srl'.

I criteri di filtro sulle classi in relazione possono essere specificati cliccando sull'icona di impostazione filtro posizionata vicino ad ogni relazione predefinita e completando la pagina di popup presentata dall'applicazione.



CMDBuild presenta a qual punto la lista delle schede estratte sulla base dei criteri di filtro impostati, evidenziando in rosso quella correntemente disponibile nei TAB successivi a quello di ricerca:



Le colonne mostrate sono quelle corrispondenti agli attributi dichiarati "Display Base" per quella classe con l'apposita funzione del Modulo Schema.

Le funzionalità globali disponibili consentono di:

- raffinare il filtro corrente impostando nuovi criteri da applicare alle sole righe selezionate
- annullare il filtro corrente

- spostarsi fra le pagine della lista nel caso le righe estratte siano più numerose di quelle gestite in una pagina (pagina iniziale, pagina precedente, pagina successiva, pagina finale)

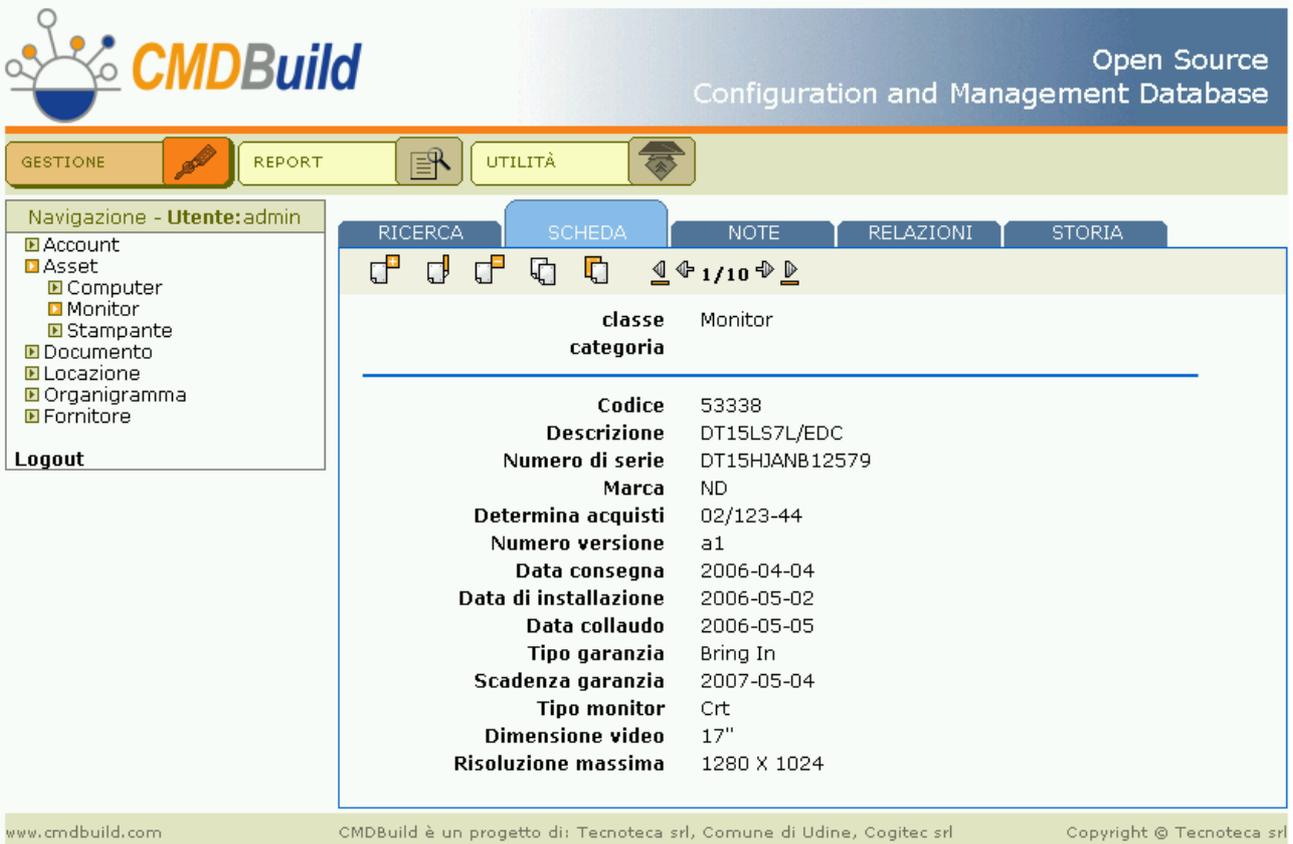
Per ogni riga estratta è poi possibile, tramite le icone visualizzate sul lato destro:

- spostare il contesto alla scheda relativa, con apertura automatica del TAB “Scheda”
- creare una relazione per la scheda relativa, con apertura automatica del TAB “Relazioni”

Per ogni riga estratta è infine possibile consultare le relazioni definite posizionando il mouse sulla prima colonna e visualizzando tali informazioni sotto forma di “tooltip” (vedi immagine a pagina precedente).

Scheda

Il TAB “Scheda” della sezione di “Gestione” consente la gestione delle informazioni di base relative alla scheda selezionata.



The screenshot shows the CMDBuild web interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'GESTIONE', 'REPORT', and 'UTILITÀ'. Below this, there is a sub-navigation bar with tabs for 'RICERCA', 'SCHEDA', 'NOTE', 'RELAZIONI', and 'STORIA'. The 'SCHEDA' tab is active, displaying a card for a 'Monitor' asset. The card shows the following details:

classe	Monitor
categoria	
Codice	53338
Descrizione	DT15LS7L/EDC
Numero di serie	DT15HJANB12579
Marca	ND
Determina acquisti	02/123-44
Numero versione	a1
Data consegna	2006-04-04
Data di installazione	2006-05-02
Data collaudo	2006-05-05
Tipo garanzia	Bring In
Scadenza garanzia	2007-05-04
Tipo monitor	Crt
Dimensione video	17"
Risoluzione massima	1280 X 1024

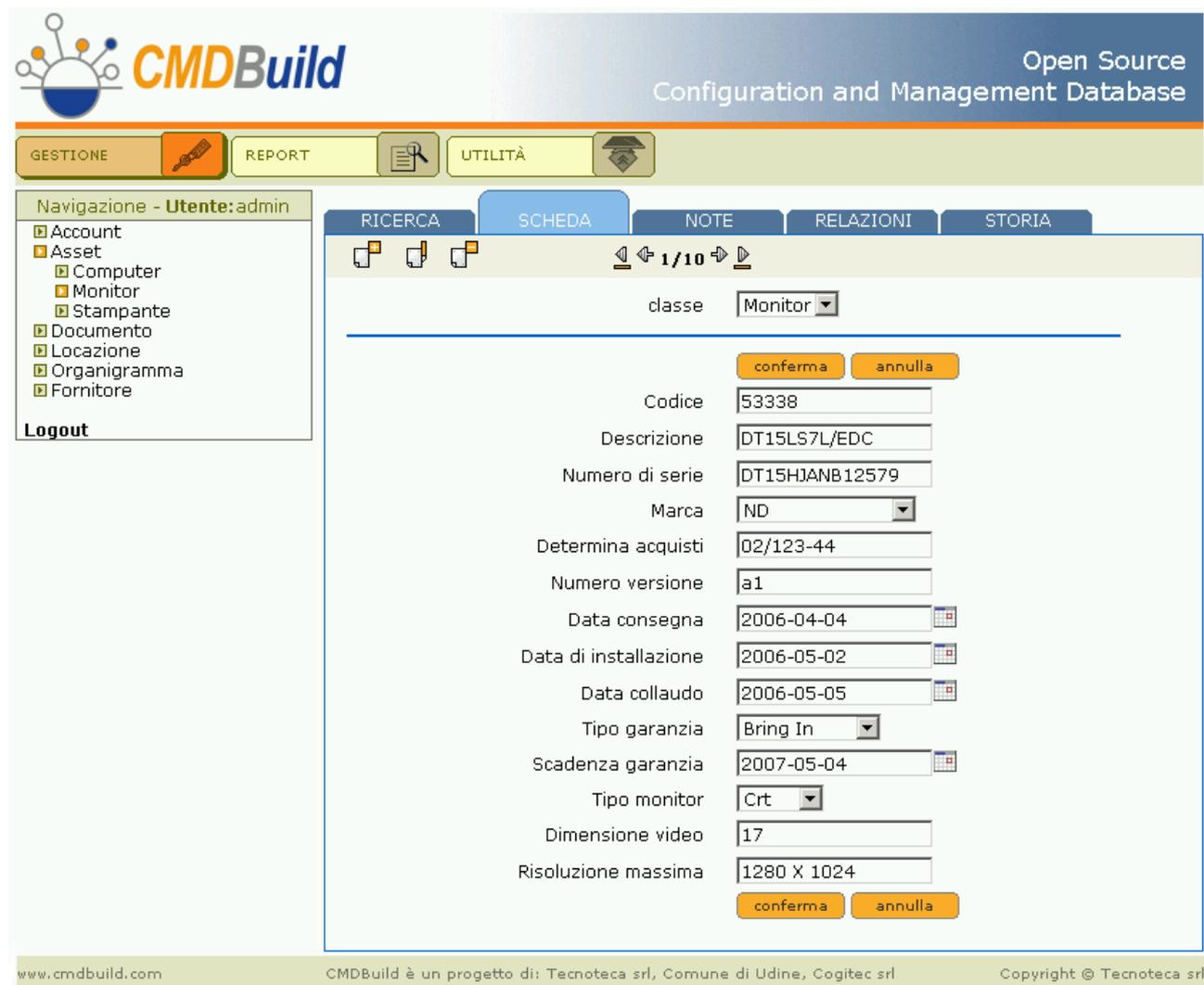
At the bottom of the interface, there is a footer with the following text: 'www.cmdbuild.com', 'CMDBuild è un progetto di: Tecnoteca srl, Comune di Udine, Cogitec srl', and 'Copyright © Tecnoteca srl'.

Oltre alla consultazione della scheda visualizzata è possibile, tramite le icone presenti sulla prima riga della form:

- aggiungere una nuova scheda
- modificare la scheda corrente
- cancellare la scheda corrente (cancellazione “logica” veloce, corrispondente alla modifica dello stato)
- duplicare la scheda corrente tramite le funzioni di “Copia” e “Incolla”

- spostarsi su un'altra delle schede correntemente selezionate (scheda iniziale, scheda precedente, scheda successiva, scheda finale)

I campi da gestire in caso di inserimento di una nuova scheda o di aggiornamento di una scheda preesistente sono quelli configurati per quella classe dall'Amministratore del Sistema tramite il Modulo Schema.



www.cmdbuild.com CMDBuild è un progetto di: Tecnoteca srl, Comune di Udine, Cogitec srl Copyright © Tecnoteca srl

In base al tipo di campo l'interfaccia prevede sulla form l'utilizzo di:

- campi di input standard
- liste di selezione (campi di tipo "LookUp")
- campi di riferimento ("Reference" o foreign key)
- calendario (campi di tipo "Data", con eventuale specifica dei giorni di preavviso ove identificati come "Scadenza" nell'ambito del Modulo Schema)

L'eventuale mancata compilazione di dati definiti obbligatori nel Modulo Schema o altri eventuali errori di compilazione vengono evidenziati da CMDBuild tramite appositi messaggi di errore nella lingua selezionata al momento del "Login" nell'applicazione.

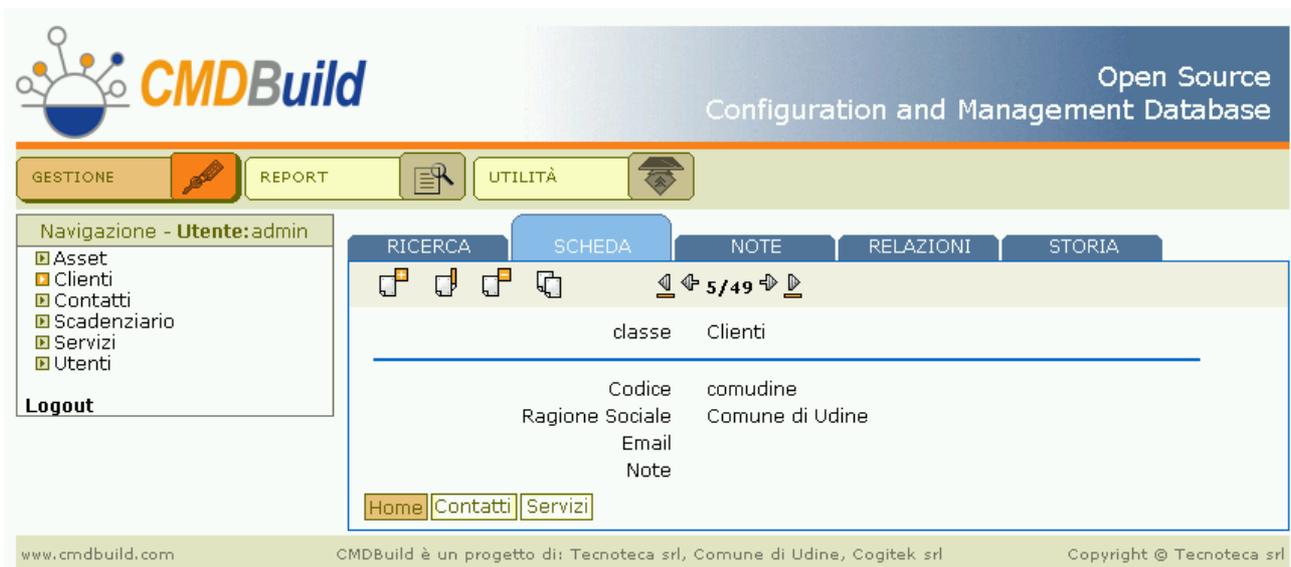
Master-Detail

Il TAB “Scheda” prevede una gestione particolare nel caso di classi su cui siano definiti campi di tipo “reference” basati su domini con flag “Master Detail” attivato.

Ad esempio ci troveremmo in tale situazione se fossimo entrati nella gestione schede della classe “Cliente” (classe “Master”) ed esistessero le classi “Contatto” e “Servizio” (classi “Detail”), entrambe con un campo “reference” basato su domini (quali ad esempio “Contatto” [lavora presso] “Cliente” e “Servizio” [è fornito] a “Cliente”) con flag “Master Detail” attivato.

Nel caso in questione fra le operazioni ammesse sulla classe “Master” sarebbero disponibili anche quelle di gestione delle classi “Detail”.

L'interfaccia utente prevede la visualizzazione in basso sulla scheda di un serie di “TAB”, uno (denominato “Home”) per ritornare alla classe “Master” ed uno ulteriore per la gestione di ogni classe “Detail” definita (nell'esempio in questione “Contatti” e “Servizi”).



www.cmdbuild.com CMDBuild è un progetto di: Tecnoteca srl, Comune di Udine, Cogitek srl Copyright © Tecnoteca srl

Le classi “Detail” vengono visualizzate in forma tabellare:



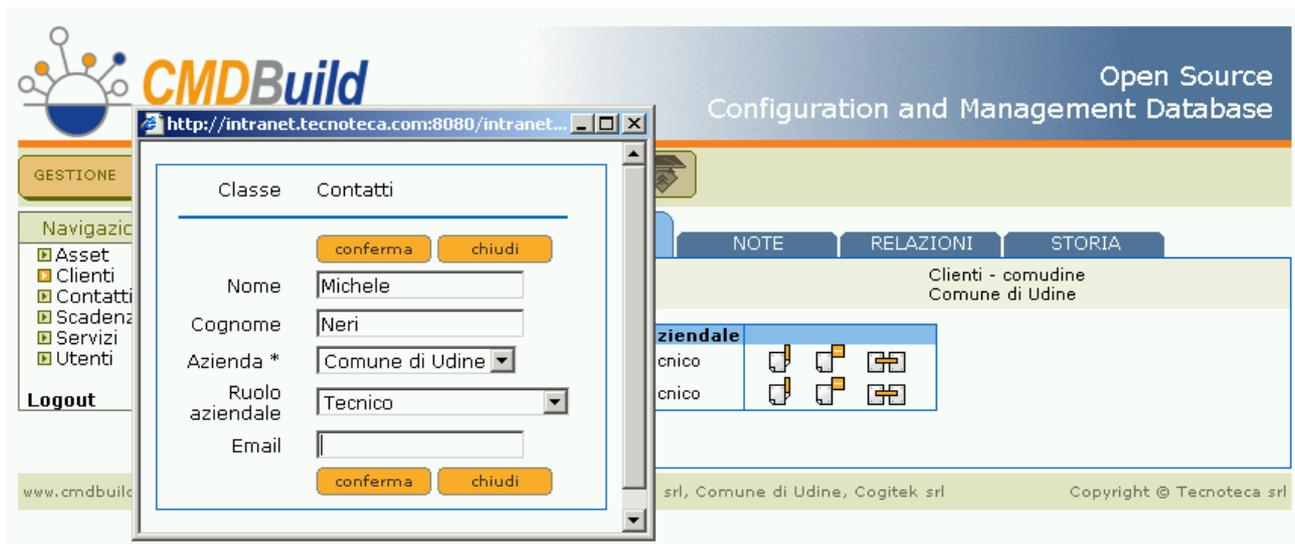
N.	Nome	Cognome	Ruolo aziendale	
1	Paolo	Rossi	Resp. tecnico	  
2	Mario	Verdi	Resp. tecnico	  

www.cmdbuild.com CMDBuild è un progetto di: Tecnoteca srl, Comune di Udine, Cogitek srl Copyright © Tecnoteca srl

Relativamente alle classi “Detail” possono essere effettuate le seguenti operazioni:

- aggiunta di un nuovo elemento (icona “+” sopra la lista)
- modifica di un elemento (icona di “edit” sulla destra di ogni riga)
- cancellazione di un elemento (icona “-” sulla destra di ogni riga)
- spostamento del contesto dell'applicazione sulla scheda di dettaglio, che diventerà a tutti gli effetti la scheda principale corrente (icona “vai alla scheda”)
- gestione completa di un elemento tramite visualizzazione di una pagina di popup con le informazioni complete dell'elemento (“Scheda”, “Note”, “Relazioni”, “Storia”), mantenendo il contesto corrente

L'aggiunta di un nuovo elemento e la modifica di un elemento preesistente vengono effettuate tramite la seguente pagina di popup:

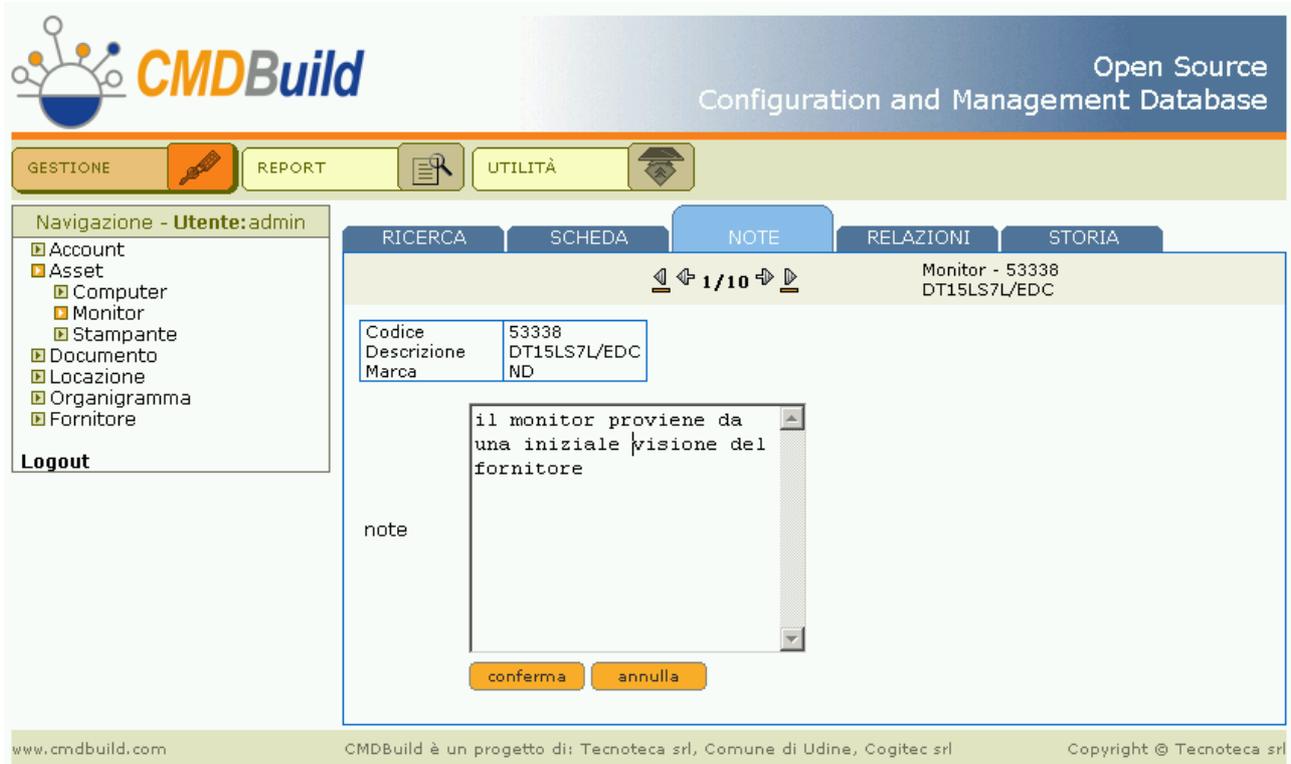


La gestione completa dell'elemento mantenendo il contesto corrente viene effettuata tramite la seguente pagina di popup:



Note

Tramite il TAB “Note” è possibile consultare ed aggiornare il campo descrittivo “Note” contenente descrizioni estese della scheda selezionata.



The screenshot shows the CMDBuild web interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: GESTIONE, REPORT, UTILITÀ, and a search icon. Below this is a sidebar menu with categories like Account, Asset, Computer, Monitor, Stampante, Documento, Locazione, Organigramma, and Fornitore. The main content area is titled 'Monitor - 53338 DT15LS7L/EDC' and has a 'NOTE' tab selected. A table shows the asset details: Codice (53338), Descrizione (DT15LS7L/EDC), and Marca (ND). Below the table is a text area labeled 'note' containing the text: 'il monitor proviene da una iniziale visione del fornitore'. At the bottom of the text area are two buttons: 'conferma' and 'annulla'.

Il campo “memo” può essere modificato e poi confermato con gli appositi pulsanti.

Relazioni

Il TAB “Relazioni” della sezione di “Gestione” consente la gestione delle relazioni per la scheda selezionata.

Oltre alla consultazione della lista delle relazioni già impostate per la scheda visualizzata è possibile, tramite le icone presenti sulla prima riga della form:

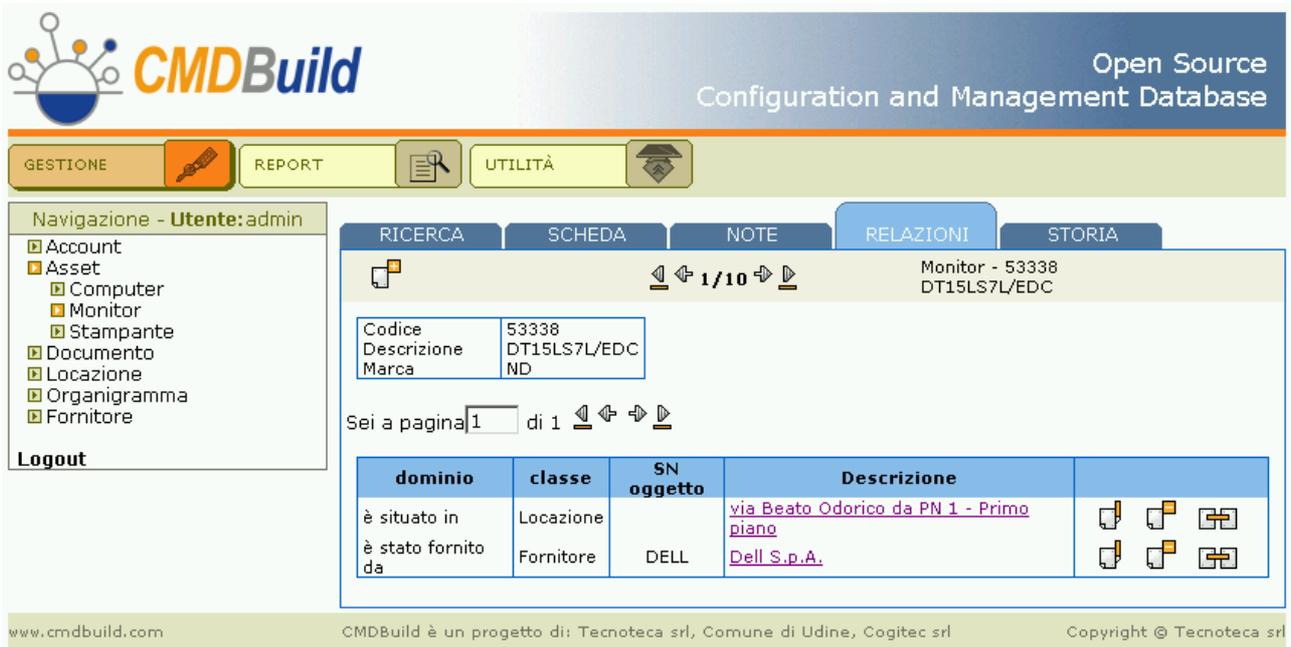
- aggiungere una nuova relazione alla scheda corrente
- spostarsi su un'altra delle schede correntemente selezionate (scheda iniziale, scheda precedente, scheda successiva, scheda finale)

Le informazioni mostrate per ogni relazione sono quelle per le quali è stato specificato “display base” in sede di definizione dell'attributo con il Modulo Schema.

Per ogni relazione già impostata è inoltre possibile:

- modificare il riferimento della scheda in relazione
- cancellare la relazione (cancellazione “logica”)
- spostare il contesto dell'applicazione sulla scheda in relazione (che diventerà a tutti gli effetti la scheda corrente)

- visualizzare una pagina di popup con le informazioni complete della scheda in relazione (mantenendo il contesto precedente)

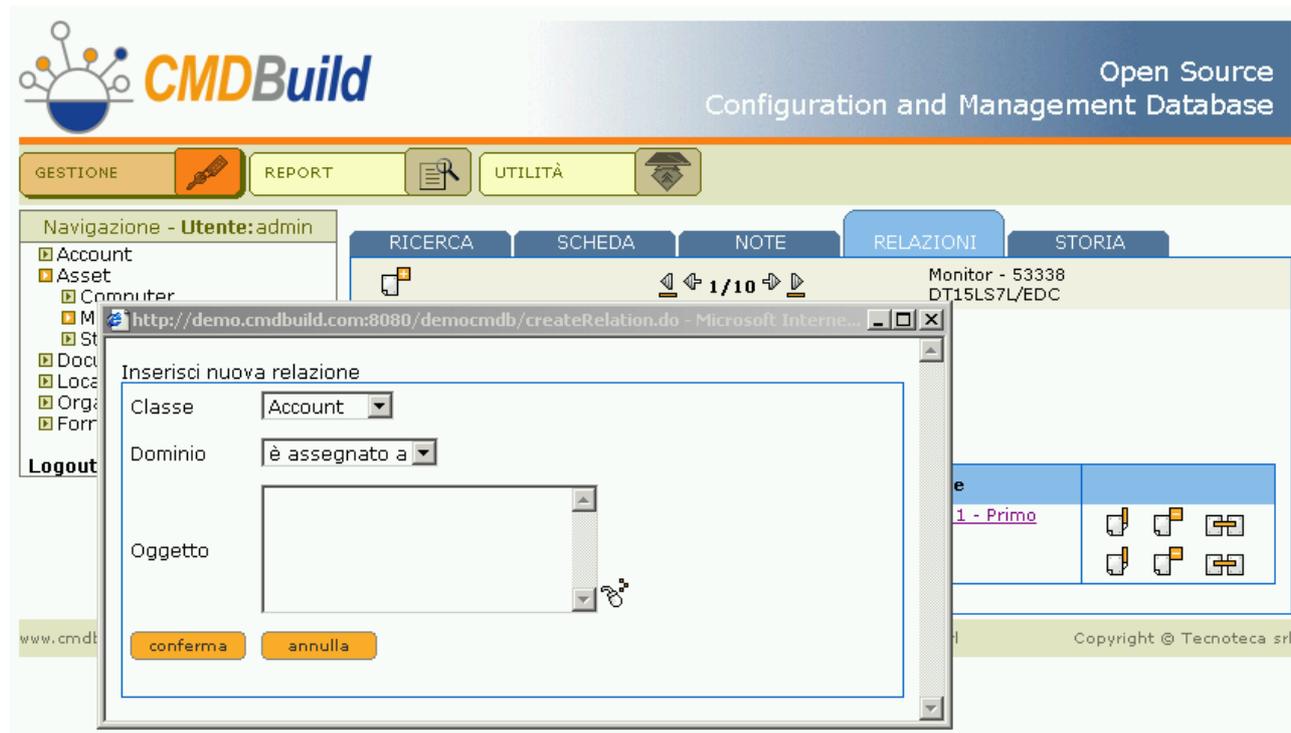


The screenshot shows the CMDBuild interface with the 'RELAZIONI' tab selected. A table displays relationships for the selected asset:

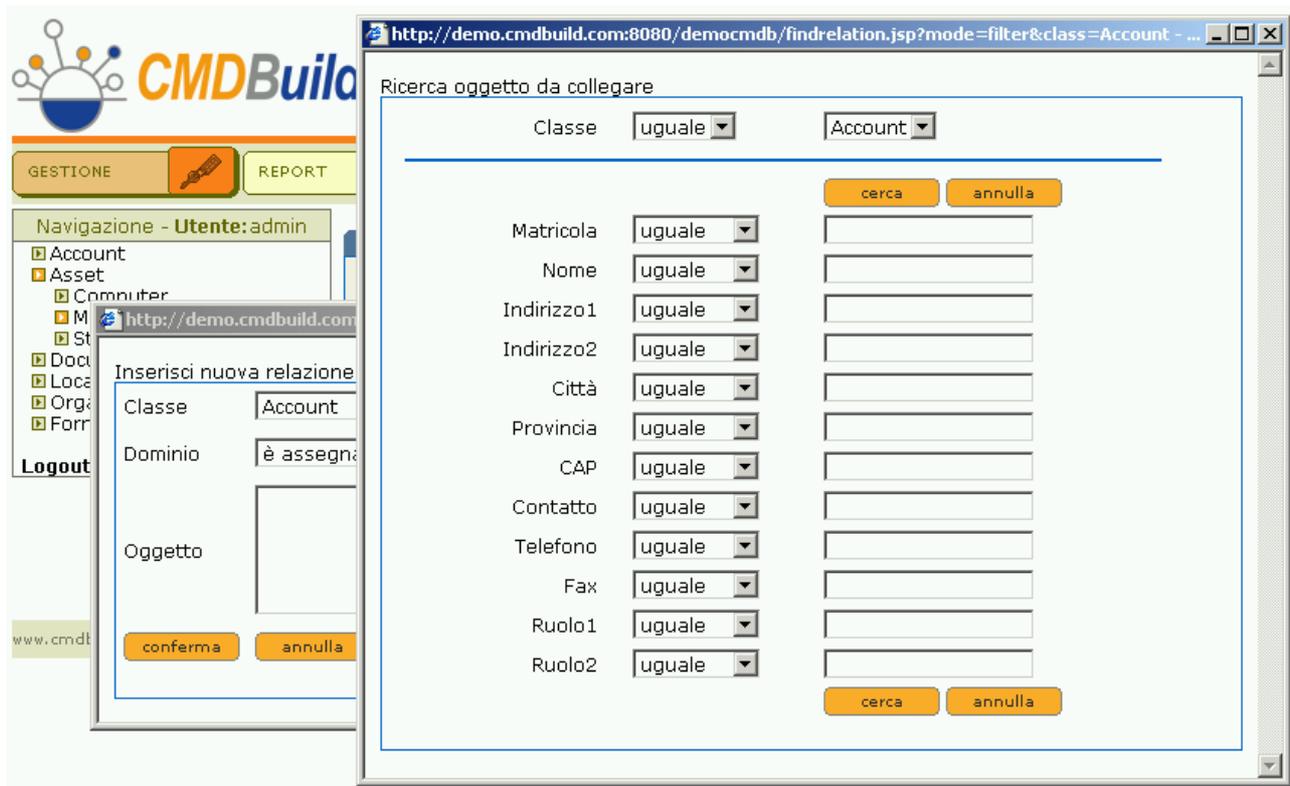
dominio	classe	SN oggetto	Descrizione
è situato in	Locazione		via Beato Odorico da PN 1 - Primo piano
è stato fornito da	Fornitore	DELL	Dell S.p.A.

Le modalità di inserimento di una nuova relazione prevedono l'apertura di una pagina di popup che:

- richiede la scelta della classe destinazione con cui stabilire la relazione
- in funzione della classe selezionata presenta i possibili domini utilizzabili con la classe corrente
- consente l'apertura di una ulteriore pagina di popup, specifica della classe destinazione, per la definizione dei criteri di filtro con cui selezionare la scheda con cui stabilire la relazione



The screenshot shows the 'Inserisci nuova relazione' popup window. The 'Classe' dropdown is set to 'Account' and the 'Dominio' dropdown is set to 'è assegnato a'. The 'Oggetto' field is empty. The window has 'conferma' and 'annulla' buttons at the bottom.



Una volta confermata la scheda di interesse, eventualmente scorrendo fra quelle estratte, ne viene riportata la descrizione sulla precedente pagina di popup.

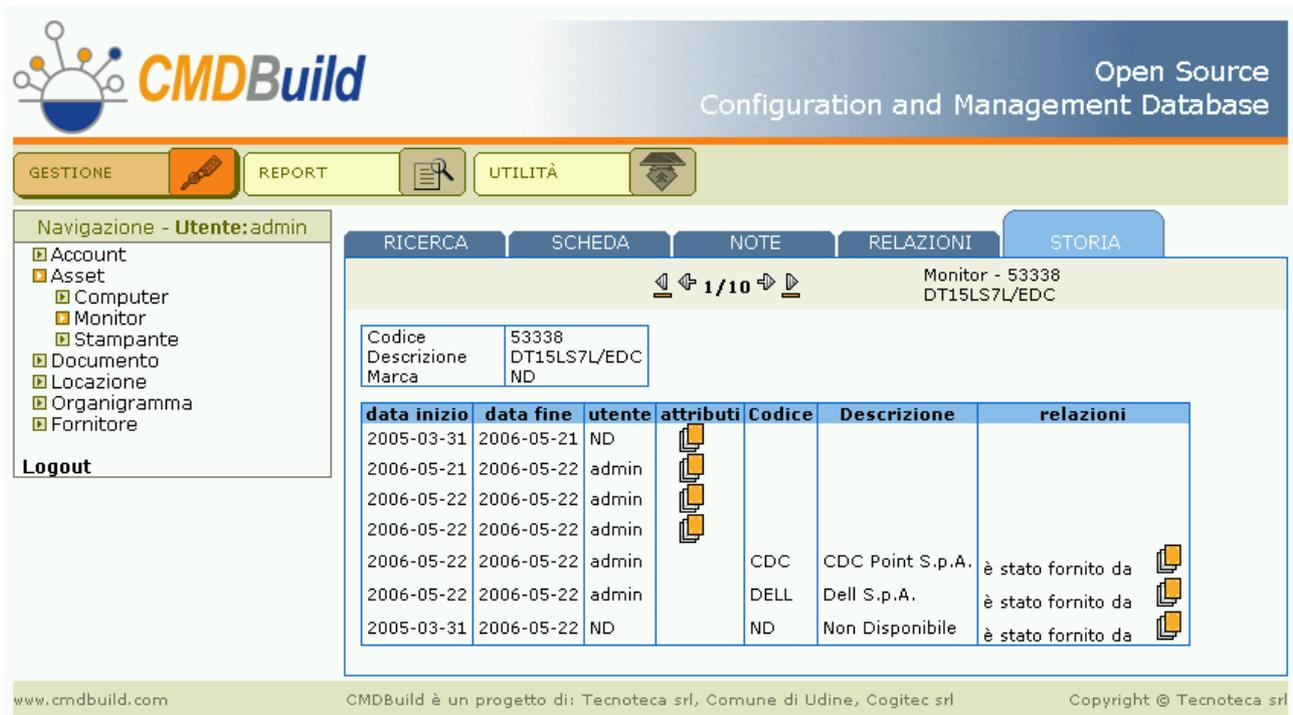
Confermando ulteriormente la scelta il sistema crea la nuova relazione e la aggiunge sulla lista visualizzata.

Storia

Il TAB “Storia” della sezione di “Gestione” consente di interrogare la storia delle modifiche apportate nel tempo alla scheda selezionata (“versioni” successive).

Per ogni “versione” della scheda vengono proposte:

- la data di inizio validità per quella “versione” della scheda
- la data di fine validità per quella “versione” della scheda (vuota se è la “versione” corrente)
- l'utente che ha effettuato la variazione alle informazioni o alle relazioni
- un'icona per visualizzare in una pagina di popup i dati completi validi per la “versione” di interesse (con evidenza degli attributi modificati)
- il codice e la descrizione della scheda in relazione per la “versione” di interesse
- il nome della relazione
- un'icona per visualizzare in una pagina di popup i dati completi della scheda in relazione per per la “versione” di interesse



The screenshot shows the CMDBuild web interface. At the top, there is a navigation bar with buttons for 'GESTIONE', 'REPORT', and 'UTILITÀ'. Below this is a sidebar menu for 'Navigazione - Utente:admin' with options like Account, Asset, Computer, Monitor, Stampante, Documento, Locazione, Organigramma, and Fornitore. The main content area has tabs for 'RICERCA', 'SCHEMA', 'NOTE', 'RELAZIONI', and 'STORIA'. A search bar shows 'Monitor - 53338 DT15LS7L/EDC'. Below the search bar is a table with columns: data inizio, data fine, utente, attributi, Codice, Descrizione, and relazioni. The table contains several rows of data, including entries for CDC Point S.p.A., Dell S.p.A., and Non Disponibile.

data inizio	data fine	utente	attributi	Codice	Descrizione	relazioni
2005-03-31	2006-05-21	ND				
2006-05-21	2006-05-22	admin				
2006-05-22	2006-05-22	admin				
2006-05-22	2006-05-22	admin				
2006-05-22	2006-05-22	admin		CDC	CDC Point S.p.A.	è stato fornito da
2006-05-22	2006-05-22	admin		DELL	Dell S.p.A.	è stato fornito da
2005-03-31	2006-05-22	ND		ND	Non Disponibile	è stato fornito da

Classi di sistema

CMDBuild prevede alcune gestioni di base, realizzate tramite normali classi definite con il Modulo Schema, ma poi protette ed eventualmente trattate con “gestori” personalizzati.

Scadenziario

Nella classe “Scadenziario” vengono raccolte le scadenze generate dai dati inseriti nelle classi di CMDBuild per le quali siano presenti attributi di tipo “data” con significato di “scadenza” (impostabile dal Modulo Schema).

Le informazioni registrate automaticamente nello Scadenziario possono essere integrate o modificate manualmente.

Le informazioni gestite comprendono:

- codice (per le registrazioni automatiche corrispondente alla classe di provenienza)
- descrizione della scadenza (per le registrazioni automatiche ottenuta concatenando il codice e la descrizione della scheda di provenienza)
- data di scadenza
- data di preavviso (per le registrazioni automatiche uguale alla data di scadenza meno i giorni di preavviso indicati)

E' prevista l'implementazione di successive funzionalità di segnalazione di avvisi ed allarmi all'operatore che ha effettuato la registrazione.

Sezione Report

Stampa

CMDBuild comprende un potente motore per la definizione e memorizzazione di report, che possono poi essere stampati in più formati ed eventualmente modificati.

Il TAB “Stampa” della sezione “Report” presenta una lista dei report già definiti, consentendo per ognuno di essi, tramite icone visualizzate a fianco di ogni titolo, di:

- richiedere la produzione di un tabulato in formato PDF
- richiedere il download del corrispondente file in formato CSV (Comma Separated Value)
- richiedere il testo della corrispondente query SQL,
- accedere alla modifica di un report già esistente (con successivo spostamento automatico nel TAB “Definizione”)
- cancellare un report già esistente
- produrre un nuovo report tramite la funzionalità di “copia e incolla” per poi modificarlo secondo necessità

La descrizione del report viene visualizzata sotto forma di “tooltip” posizionando il mouse in corrispondenza del titolo del report.



Open Source Configuration and Management Database

GESTIONE REPORT UTILITÀ

Navigazione - Utente: admin

- Account
- Asset
- Documento
- Locazione
- Organigramma
- Fornitore

Logout

Nome	CSV	SQL	PDF
Lista stampanti			
Lista monitor			
Lista asset			

www.cmdbuild.org CMDBuild è un progetto di: Tecnoteca srl, Comune di Udine, Cogitek srl Copyright © Tecnoteca srl

Definizione

Il TAB “Definizione” consente all'utilizzatore del programma, tramite una interfaccia a wizard, di “costruire” il report in modo guidato e memorizzarlo poi nel sistema per utilizzi successivi.

Il sistema di definizione del report permette di:

- selezionare, tramite “navigazione” fra le relazioni, le tabelle di cui stampare i dati o su cui impostare dei filtri

- impostare criteri di filtro sui dati estratti con l'ausilio di operatori logici
- selezionare gli attributi da stampare
- scegliere i criteri di ordinamento e stampa
- utilizzare nel report versioni delle informazioni valide ad una data precedente

Il wizard è costituito da una sequenza di più pagine, descritte di seguito.

Pagina 1: scelta dei dati di base del report

L'operatore potrà scegliere:

- il titolo ed una descrizione del report
- la classe iniziale del report (corrispondente ai dati principali da stampare)
- il tipo di report, la cui scelta farà proseguire con varianti diverse del wizard (oltre al tipo "normale" è prevista l'implementazione del tipo "conteggio" e del tipo "custom")



The screenshot shows the 'DEFINIZIONE' (Definition) step of a report wizard in the CMDBuild application. The page is titled 'Pagina 1'. The form contains the following fields and controls:

- Titolo:** Input field containing 'Lista stampanti'.
- Descrizione:** Input field containing 'Lista stampanti'.
- Classe iniziale:** Dropdown menu set to 'Stampante'.
- Tipo di report:** Dropdown menu set to 'tipo normale'.
- Buttons:** 'esci' (exit) and 'avanti' (next) buttons.

The interface also features a navigation menu on the left with the user logged in as 'admin'. The menu items are: Account, Asset, Documento, Locazione, Organigramma, and Fornitore. The top navigation bar includes 'GESTIONE', 'REPORT', and 'UTILITÀ' tabs. The footer contains the website URL 'www.cmdbuild.org', the project information 'CMDBuild è un progetto di: Tecnoteca srl, Comune di Udine, Cogitek srl', and the copyright notice 'Copyright © Tecnoteca srl'.

Pagina 2: definizione dei percorsi di navigazione

L'operatore potrà scegliere di impostare criteri di filtro e di stampare le informazioni della classe base del report e di altre classi appartenenti a più percorsi di navigazione selezionabili successivamente con l'icona "aggiungi" posizionata vicino alla classe con cui si desidera concludere il singolo percorso.

Una volta selezionato, ogni percorso di navigazione viene aggiunto in una lista a fondo pagina e può essere rimosso con l'icona "cancella"

I percorsi di navigazione possono essere connessi con l'operatore "AND" (i dati estratti devono soddisfare i criteri di tutti i percorsi definiti), oppure con l'operatore "OR" (vengono estratti con una o più "union" più blocchi di dati che soddisfano che soddisfano ciascuno i criteri di uno dei percorsi definiti).

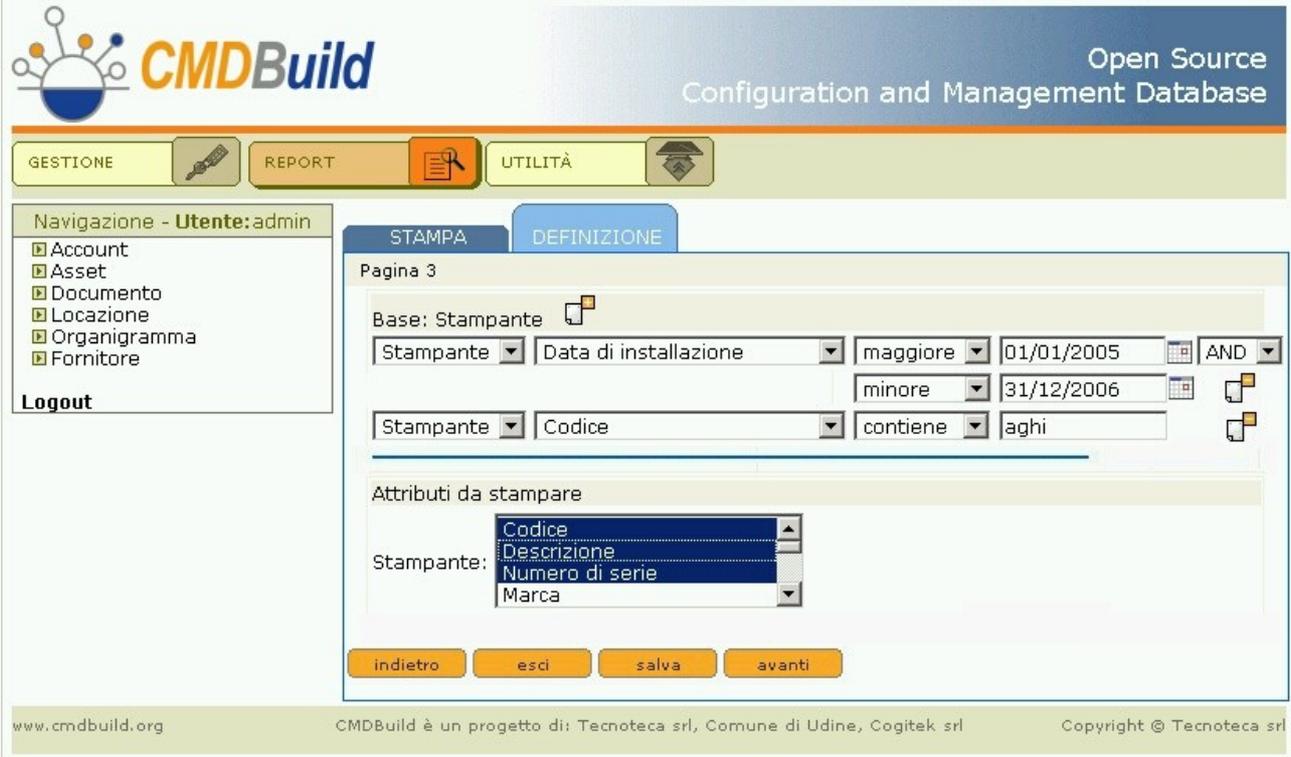
The screenshot shows the CMDBuild web interface. At the top, there is a navigation bar with buttons for 'GESTIONE', 'REPORT', and 'UTILITÀ'. Below this, a sidebar on the left contains a 'Navigazione - Utente:admin' menu with items like 'Account', 'Asset', 'Computer', 'Monitor', 'Stampante', 'Documento', 'Locazione', 'Organigramma', and 'Fornitore'. The main area is titled 'Pagina 2' and 'DEFINIZIONE'. It displays a tree view of relationships starting with 'Stampante'. The tree includes nodes such as 'è stato fornito da Fornitore', 'ha fornito Asset' (with a dropdown set to 'Tutti'), 'è stato fornito da Fornitore', 'è composto da Asset' (with a dropdown set to 'Tutti'), 'fa parte di Asset' (with a dropdown set to 'Tutti'), 'è situato in Locazione', and 'è assegnato a Account'. Below the tree, there is a section for 'Percorsi di relazione selezionati' with radio buttons for 'AND' and 'OR'. The selected path is shown as 'Stampante è stato fornito da Fornitore' and 'Stampante è situato in Locazione'. At the bottom of the main area are buttons for 'indietro', 'esci', 'salva', and 'avanti'. The footer contains the website URL 'www.cmdbuild.org', the project name 'CMDBuild è un progetto di: Tecnoteca srl, Comune di Udine, Cogitek srl', and the copyright notice 'Copyright © Tecnoteca srl'.

Pagina 3(i): scelta attributi e definizione filtri per ogni “i-esimo” percorso di navigazione

Per ognuno dei percorsi di navigazione selezionati il sistema consente di:

- definire dei filtri sugli attributi delle classi attraversate (ad esempio sul fornitore del bene o sulla data di installazione o sulla locazione, ecc), specificando per ogni attributo uno o due vincoli, in “Or” oppure in “And”
- scegliere la lista degli attributi da stampare sul report (attraverso un controllo “multiselect” utilizzabile con il tasto “Control” per la selezione contemporanea di più valori)

La pagina 3 dovrà essere compilata per ogni percorso di navigazione definito alla precedente pagina 2 (il sistema la presenterà più volte in automatico nell'ambito del wizard).



Pagina 4: scelta ordinamento e criteri di stampa

Il sistema propone la lista degli attributi selezionati nei vari percorsi di navigazione per essere stampati sul report.

Per ogni attributo è possibile specificare:

- un titolo diverso dalla descrizione della colonna nel database (che viene comunque utilizzata ove non specificato diversamente)
- l'allineamento del testo nella colonna (destra, sinistra, centrale)
- la formattazione del testo (data, numero semplice, numero con separatore migliaia, numero con due decimali, ecc)
- l'ordine della relativa colonna nel report, tramite i pulsanti “su”, “giù”, “inizio”, “fine”

Al termine della pagina è infine possibile indicare se la stampa deve essere effettuata in orizzontale o in verticale.

Compilata correttamente la pagina la definizione del report è completa e può essere salvata con il pulsante “Salva” o modificata ritornando alle pagine precedenti.



Open Source
Configuration and Management Database

GESTIONE
REPORT
UTILITÀ

Navigazione - **Utente:** admin

- Account
- Asset
 - Computer
 - Monitor
 - Stampante
- Documento
- Locazione
- Organigramma
- Fornitore

Logout

STAMPA
DEFINIZIONE

Pagina 4

Criterio di ordinamento

Stampante	Numero di serie	Cespite	left		⏴ ⏵
Stampante	Codice		left		⏴ ⏵
Stampante	Descrizione		left		⏴ ⏵
Stampante	Marca		left		⏴ ⏵
Stampante	Scadenza garanzia		left	dd/MM/yyyy	⏴ ⏵
Fornitore	Codice		left		⏴ ⏵
Fornitore	Descrizione	Ragione sociale	left		⏴ ⏵
Locazione	Codice		left		⏴ ⏵
Locazione	Descrizione		left		⏴ ⏵

Orientamento stampa Orizzontale Verticale

indietro
esci
salva

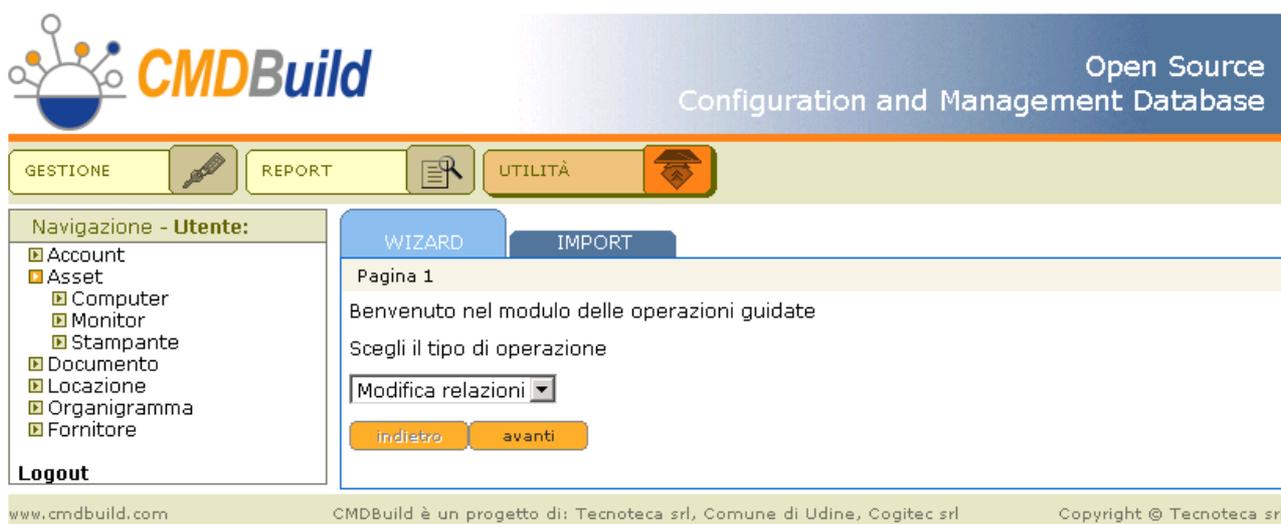
www.cmdbuild.org
CMDBuild è un progetto di: Tecnoteca srl, Comune di Udine, Cogitek srl
Copyright © Tecnoteca srl

Sezione Utilità

Wizard

CMDBuild prevede la realizzazione di “wizard” (pagine successive che presentano in modo guidato all’operatore la sequenza delle operazioni da svolgere) utili a svolgere alcune operazioni di manutenzione della base dati.

Al momento è stata implementata una prima funzionalità per modificare “in blocco” un gruppo di relazioni.



The screenshot displays the CMDBuild web application interface. At the top, the logo and the text 'Open Source Configuration and Management Database' are visible. Below this is a navigation bar with buttons for 'GESTIONE', 'REPORT', and 'UTILITÀ'. The 'UTILITÀ' button is highlighted. On the left, a 'Navigazione - Utente:' sidebar lists various categories with expandable icons. The main content area is titled 'WIZARD' and 'IMPORT'. Under 'WIZARD', it shows 'Pagina 1' and a welcome message: 'Benvenuto nel modulo delle operazioni guidate'. Below this, it prompts the user to 'Scegli il tipo di operazione' with a dropdown menu currently set to 'Modifica relazioni'. There are 'indietro' and 'avanti' buttons for navigation. The footer contains the website URL 'www.cmdbuild.com', project information 'CMDBuild è un progetto di: Tecnoteca srl, Comune di Udine, Cogitec srl', and 'Copyright © Tecnoteca srl'.

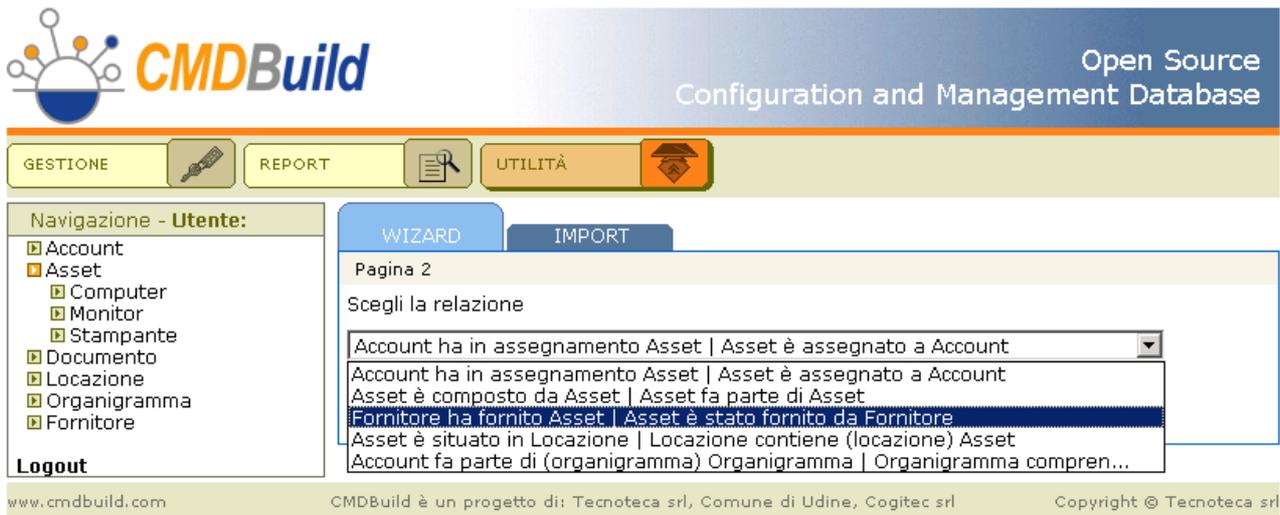
Modifica multipla relazioni

Obiettivo della funzionalità è quello di aggiornare con una unica operazione eventuali relazioni che fosse necessario modificare su più schede, associandole ad uno stesso elemento di destinazione.

La funzionalità viene ritenuta particolarmente utile per registrare operazioni effettuate frequentemente, quali spostamenti di locazione di un elevato numero di apparecchiature, assegnamenti contemporanei di più beni a personale diverso, ecc.

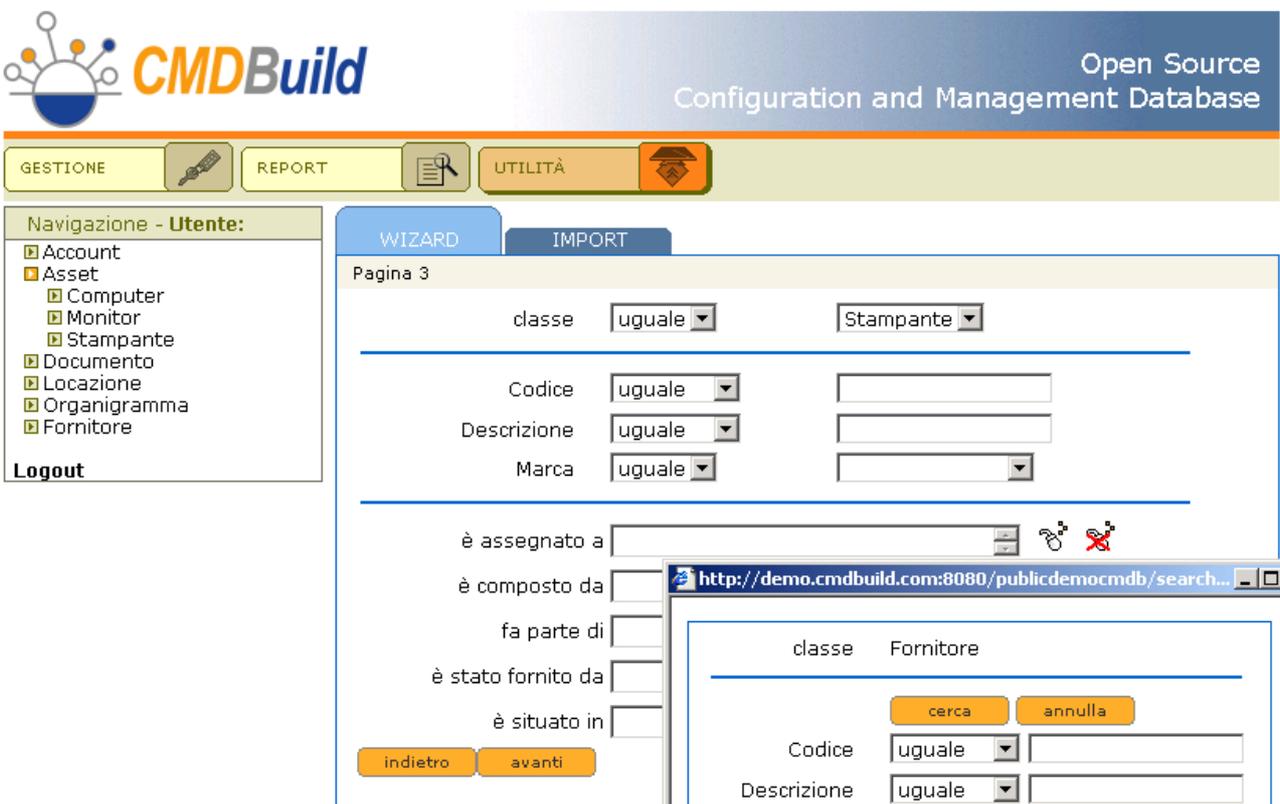
Il wizard è costituito da una sequenza di cinque pagine, descritte di seguito.

Pagina 1: scelta della tipologia di relazione (dominio) su cui intervenire

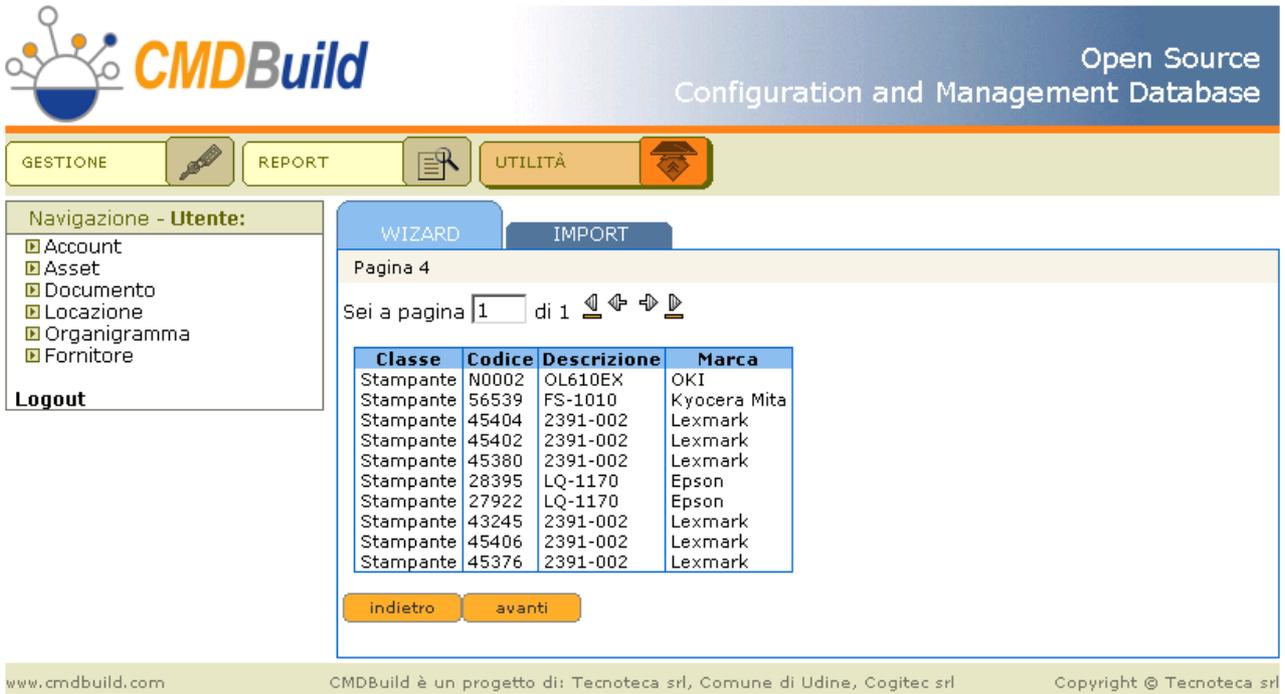


Pagina 2: impostazione criteri di filtro per la selezione delle schede su cui modificare la relazione
 L'operazione di filtro, su attributi e relazioni, verrà effettuata con le stesse modalità già implementate nel TAB "Ricerca":

- la classe sarà quella di origine della tipologia di relazione selezionata
- potrà essere scelta la sottoclasse nel caso la classe di origine sia una superclasse
- potranno essere impostati filtri sulle schede eventualmente associate agli elementi della classe di origine della tipologia di relazione selezionata



Pagina 3: visualizzazione delle schede estratte



Open Source Configuration and Management Database

GESTIONE REPORT UTILITÀ

Navigazione - Utente:
 Account
 Asset
 Documento
 Locazione
 Organigramma
 Fornitore
Logout

WIZARD IMPORT

Pagina 4

Sei a pagina 1 di 1

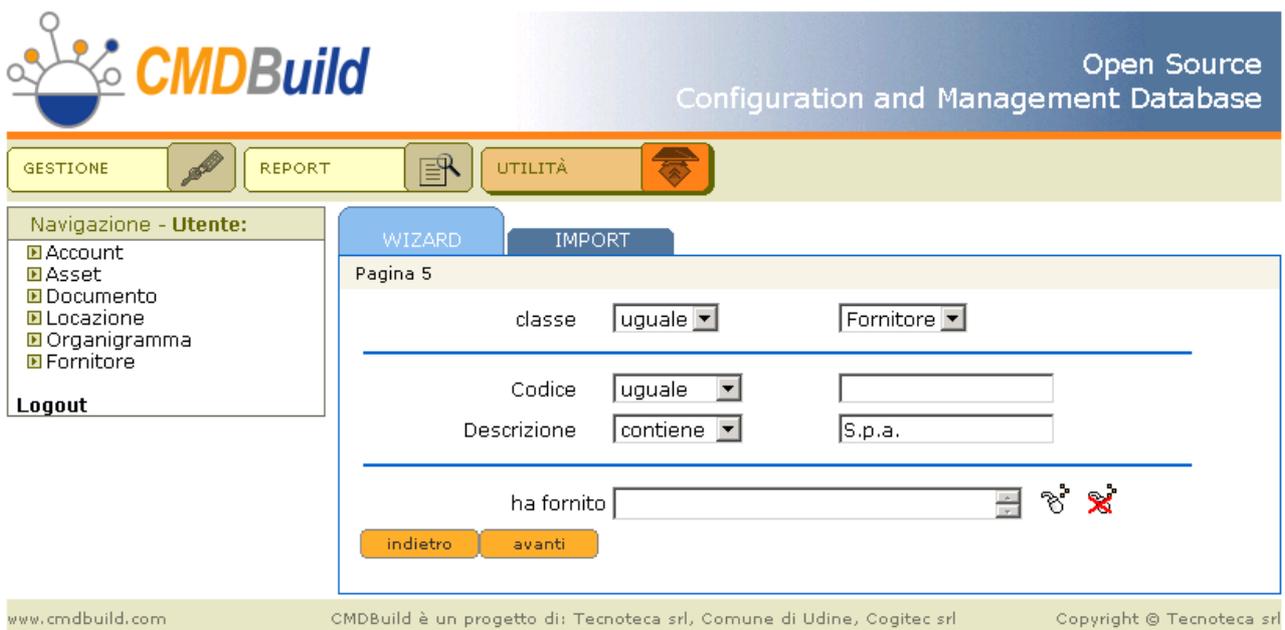
Classe	Codice	Descrizione	Marca
Stampante	N0002	OL610EX	OKI
Stampante	56539	FS-1010	Kyocera Mita
Stampante	45404	2391-002	Lexmark
Stampante	45402	2391-002	Lexmark
Stampante	45380	2391-002	Lexmark
Stampante	28395	LQ-1170	Epson
Stampante	27922	LQ-1170	Epson
Stampante	43245	2391-002	Lexmark
Stampante	45406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

indietro avanti

www.cmdbuild.com CMDBuild è un progetto di: Tecnoteca srl, Comune di Udine, Cogitec srl Copyright © Tecnoteca srl

Pagina 5: scelta del nuovo valore per le relazioni selezionate

L'operazione di filtro, su attributi e relazioni, verrà effettuata con le stesse modalità già implementate nel TAB "Ricerca" e ricordate alla pagina 2.



Open Source Configuration and Management Database

GESTIONE REPORT UTILITÀ

Navigazione - Utente:
 Account
 Asset
 Documento
 Locazione
 Organigramma
 Fornitore
Logout

WIZARD IMPORT

Pagina 5

classe uguale Fornitore

Codice uguale

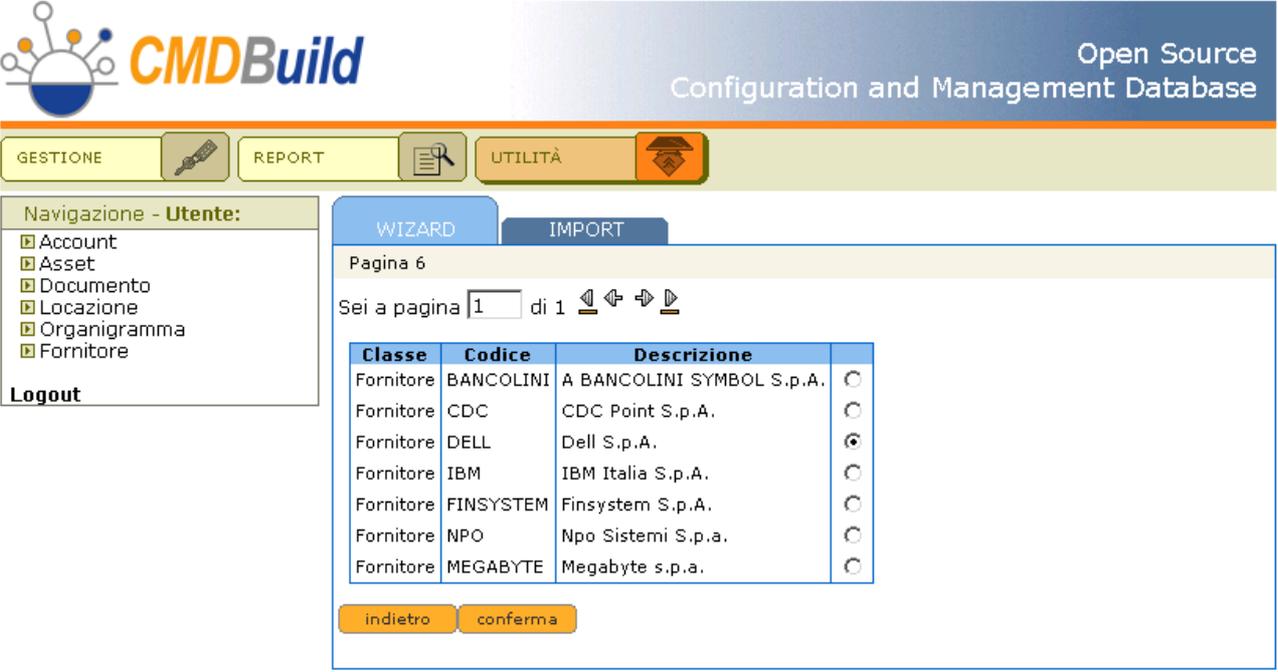
Descrizione contiene S.p.a.

ha fornito

indietro avanti

www.cmdbuild.com CMDBuild è un progetto di: Tecnoteca srl, Comune di Udine, Cogitec srl Copyright © Tecnoteca srl

Pagina 6: visualizzazione scheda estratta per la nuova relazione e conferma finale dell'operazione
 Tutte le schede selezionate alla pagina 3 saranno messe in relazione con la scheda estratta secondo il dominio scelto alla prima pagina del wizard.



Open Source Configuration and Management Database

GESTIONE REPORT UTILITÀ

Navigazione - Utente:
 Account
 Asset
 Documento
 Locazione
 Organigramma
 Fornitore
 Logout

WIZARD IMPORT

Pagina 6

Sei a pagina 1 di 1

Classe	Codice	Descrizione	
Fornitore	BANCOLINI	A BANCOLINI SYMBOL S.p.A.	<input type="radio"/>
Fornitore	CDC	CDC Point S.p.A.	<input type="radio"/>
Fornitore	DELL	Dell S.p.A.	<input checked="" type="radio"/>
Fornitore	IBM	IBM Italia S.p.A.	<input type="radio"/>
Fornitore	FINSYSTEM	Finsystem S.p.A.	<input type="radio"/>
Fornitore	NPO	Npo Sistemi S.p.a.	<input type="radio"/>
Fornitore	MEGABYTE	Megabyte s.p.a.	<input type="radio"/>

indietro conferma

www.cmdbuild.com CMDBuild è un progetto di: Tecnoteca srl, Comune di Udine, Cogitec srl Copyright © Tecnoteca srl

Import

CMDBuild rende disponibile una funzionalità di importazione dati da file CSV (Comma Separated Value), utile per caricare nel sistema in modo guidato (tramite apposito "wizard") eventuali insiemi di schede relative ad elementi di nuova acquisizione o di cui è comunque richiesto il caricamento iniziale.

Tale operazione dovrà essere effettuata attraverso l'interfaccia utente di seguito descritta e non operando direttamente sul database, per poter usufruire dei meccanismi di controllo dei dati (tipo dati, decodifica liste, ecc) implementate nel programma.

Il wizard è costituito da una sequenza di tre pagine, descritte di seguito.

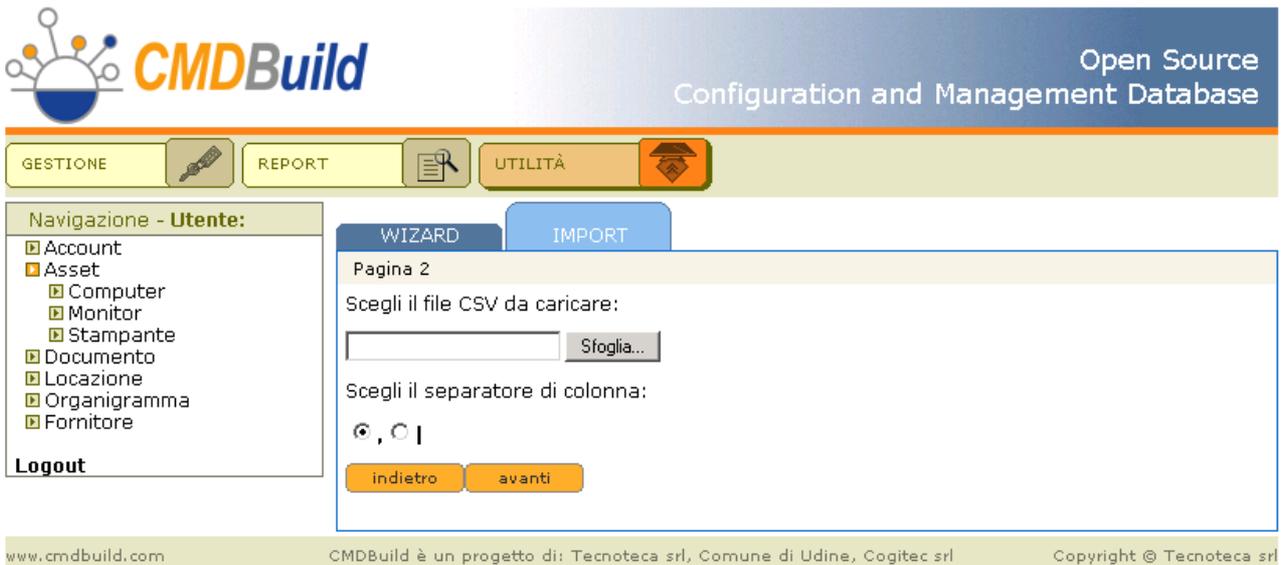
Pagina 1: scelta della classe degli elementi da importare

Potranno essere importati in ogni passaggio solamente elementi appartenenti alla stessa classe.



Pagina 2: apertura del file da importare e specifica del carattere separatore

Il file selezionato deve essere di tipo CSV con intestazioni di colonne e con separatore uguale a “,” (“virgola”) o “|” (“pipe”), non sono previste altre tipologie di formato.



Pagina 3: visualizzazione completa in formato tabellare dei dati caricati

Il sistema riconoscerà le colonne che avranno nell’intestazione del file CSV il nome corrispondente a quello specificato nello schema del database e ne proporrà i contenuti in formato tabellare, evidenziando in colore rosso eventuali righe non valide (nome colonna non riconosciuto, colonne obbligatorie non presenti, tipo dati non valido o non corrispondente con il database, ecc).

I dati di tipo “lookup” dovranno essere specificati riportandone esattamente e per esteso la descrizione nella forma archiviata nel database.


 Open Source
 Configuration and Management Database

GESTIONE 
REPORT 
UTILITÀ 

Navigazione - Utente:

- Account
- Asset
 - Computer
 - Monitor
 - Stampante
- Documento
- Locazione
- Organigramma
- Fornitore

Logout

WIZARD
IMPORT

Pagina 3 

Codice	Descrizione	Marca
56612	AC711S	Acer
56848	EF-772NS	Proview
56915	EF-772NS	Proview
56545	AC711S	Acer
56836	EF-772NS	Proview
56913	EF-772NS	Proview
56339	AC711S	Acer
56371	AC711S	Acer

indietro
conferma

www.cmdbuild.com
CMDBuild è un progetto di: Tecnoteca srl, Comune di Udine, Cogitec srl
Copyright © Tecnoteca srl

Tramite il pulsante “Modifica” si potrà accedere ad una pagina di “popup” nella quale si potranno correggere dati errati e completare dati mancanti.

Al termine, e comunque solamente in assenza di righe non valide, il pulsante “Conferma” archiverà le schede nel database.

APPENDICE A: Glossario

ATTRIBUTO

Il termine indica nel sistema CMDBuild la generica tipologia di informazione descrittiva di una determinata classe.

CMDBuild consente tramite il Modulo Schema di creare nuovi attributi in una classe o di modificarne alcune caratteristiche.

Nella classe "Fornitore" gli attributi sono ad esempio il nome, l'indirizzo, il numero di telefono, ecc.

Ogni attributo corrisponde nel Modulo di Gestione a campi di inserimento dati sulla apposita scheda di gestione della classe e a colonne della corrispondente tabella nel database.

Vedi anche: Classe, Superclasse, Tipo di attributo

CI

Si definisce Configuration Item (Elemento della Configurazione) ogni elemento che concorre a fornire il servizio IT all'Utente, considerato ad un livello di dettaglio sufficiente per la sua gestione tecnica e patrimoniale.

Esempi di CI sono: server, workstation, programma applicativo, sistema operativo, stampante, ecc

Vedi anche: Configurazione

CLASSE

Il termine rappresenta un tipo di dati complesso caratterizzato da un insieme di attributi che nel loro insieme descrivono quel tipo di dato.

Una classe modella una tipologia di oggetto da gestire nel CMDB, quale ad esempio un computer, una applicazione software, un servizio, un fornitore, ecc

CMDBuild consente all'Amministratore del Sistema, attraverso il Modulo Schema, di definire nuove classi e di cancellare o modificare la struttura di classi già definite.

Una classe è rappresentata a video da una apposita scheda di gestione dati e nel database da una tavola generata automaticamente al momento della definizione della classe.

Vedi anche: Scheda, Attributo

CONFIGURAZIONE

Il processo di Gestione della Configurazione ha lo scopo di mantenere aggiornata e disponibile per gli altri processi la base di informazioni relativa agli oggetti informatici gestiti (CI), alle loro relazioni ed alla loro storia.

E' uno dei principali processi gestiti dal sistema ITIL.

Vedi anche: CI, ITIL

DATABASE

Il termine indica un insieme di informazioni strutturato ed organizzato in archivi residenti sull'elaboratore server, nonché l'insieme dei programmi di utilità dedicati alla gestione dei tali informazioni per attività quali inizializzazione, allocazione degli spazi, ottimizzazione, backup, ecc.

CMDBuild si appoggia sul database PostgreSQL, il più potente, affidabile e completo database Open Source, di cui utilizza in particolare le sofisticate funzionalità e caratteristiche object oriented.

DOMINIO

Un dominio rappresenta una tipologia di relazione fra una coppia di classi.

E' caratterizzato da un nome, dalle descrizioni della funzione diretta ed inversa, dai codici delle due classi e dalla cardinalità (numerosità degli elementi relazionabili) ammessa.

CMDBuild consente all'Amministratore del Sistema, attraverso il Modulo Schema, di definire nuovi domini e di cancellare o modificare la struttura di domini già definiti.

Vedi anche: Classe, Relazione

ITIL

Sistema di "best practice" ormai affermatosi come "standard de facto", non proprietario, per la gestione dei servizi informatici secondo criteri orientati ai processi (Information Technology Infrastructure Library).

Fra i processi fondamentali coperti da ITIL ci sono quelli del Service Support, comprendenti l'Incident Management, il Problem Management, il Change Management, il Configuration Management ed il Release Management.

Per ogni processo considera la descrizione, i componenti di base, i criteri e gli strumenti consigliati per la misura della qualità del servizio, i ruoli e le responsabilità delle risorse coinvolte, i punti di integrazione con gli altri processi (per eliminare duplicazioni e inefficienze).

Vedi anche: Configurazione

LOOKUP

Con il termine "LookUp" si indica una coppia di valori del tipo (Codice, Descrizione) impostabili dall'Amministratore del Sistema tramite il Modulo Schema.

Tali valori vengono utilizzati dall'applicazione per vincolare la scelta dell'utente, al momento della compilazione del relativo campo sulla scheda dati, ad uno dei valori preimpostati.

Il Modulo Schema consente la definizione di nuove tabelle di "LookUp" secondo le necessità dell'organizzazione.

RELAZIONE

Per "Relazione" si intende in CMDBuild un collegamento effettivo di due schede appartenenti a due classi, o in altri termini una istanza di un dato dominio.

Una relazione è quindi definita da una coppia di identificativi univoci delle due schede collegate e dall'identificativo del dominio utilizzato per il collegamento.

CMDBuild consente agli operatori del Sistema, attraverso il Modulo Gestione Dati, di definire nuove relazioni fra le schede archiviate nel database.

Vedi anche: Classe, Dominio

REPORT

Il termine indica in CMDBuild una stampa (in formato PDF o CSV) riportante in forma analitica le informazioni estratte da una o più classi fra le quali sia definita una catena di domini.

I report possono essere generati e modificati dagli operatori di CMDBuild tramite una apposita funzione del Modulo di Gestione Dati e la relativa definizione viene memorizzata nel database per poter essere riutilizzata successivamente.

Vedi anche: Classe, Dominio, Database

SCHEDA

Con il termine “Scheda” in CMDBuild si riferisce un elemento archiviato in una determinata classe.

Una scheda è caratterizzata da un insieme di valori assunti da ciascuno degli attributi definiti per la sua classe di appartenenza.

CMDBuild consente agli operatori del Sistema, attraverso il Modulo Gestione Dati, di archiviare nuove schede nel database e di aggiornare schede già archiviate.

Le informazioni di ogni scheda saranno memorizzate nel database alle opportune colonne di una riga della tavola generata per la classe di appartenenza della scheda.

Vedi anche: Classe, Attributo

SUPERCLASSE

Una superclasse è una classe astratta utilizzabile per definire una sola volta attributi condivisi fra più classi.

Da tale classe astratta è poi possibile derivare classi reali che conterranno i dati effettivi e che comprenderanno sia gli attributi condivisi (specificati nella superclasse) che quelli specifici della sottoclasse.

Ad esempio è possibile definire la superclasse “Computer” con alcuni attributi base (RAM, HD, ecc) e le sottoclassi derivate “Desktop”, “Notebook”, “Server”, ciascuna delle quali con i soli attributi specifici.

Vedi anche: Classe, Attributo

TIPO DI ATTRIBUTO

Ogni attributo definito per una determinata classe è caratterizzato da un “Tipo” che determina le caratteristiche delle informazioni contenute e la loro modalità di gestione.

Il tipo di attributo viene definito con il Modulo Schema e può essere modificato entro alcuni limiti dipendenti dalla tipologia dei dati già archiviati.

CMDBuild gestisce i seguenti tipi di attributo: “Boolean” (booleano, Si / No), “Date” (data), “Decimal” (decimale), “Double” (virgola mobile in doppia precisione), “Integer” (numero intero), “LookUp” (tabellato da lista configurabile in “Impostazioni” / “LookUp”), “Reference” (riferimento o foreign key), “String” (stringa), “Text” (testo lungo), “TimeStamp” (data e ora).

Vedi anche: Attributo