



DigitPA

Riusabilità del software - Catalogo delle applicazioni: [Gestione documentale](#)

Applicazione: [DoQui - Piattaforma per la gestione documentale](#)

Amministrazione: [Regione Piemonte - Direzione Innovazione, Ricerca ed Università - CRC Piemonte](#)

Referente/i di progetto

Nome e cognome: [CRC Piemonte](#)
Indirizzo: [C.so Regina Margherita, 174 - 10152 Torino](#)
Tel: [011-4324020](#)
e-mail: crcpiemonte@regione.piemonte.it

Descrizione

[È una piattaforma per la gestione documentale](#)

Contesto

[Nella Pubblica Amministrazione si sta da tempo realizzando un processo di modernizzazione e innovazione. Una delle condizioni necessarie per accrescere la trasparenza, ridurre i tempi e semplificare l'azione amministrativa è rappresentata dalla disponibilità, presso ciascuna PA, di un sistema gestione documentale funzionalmente evoluto.](#)

[La gestione documentale attraversa un periodo di profonda innovazione. Una tendenza che la crisi economica, con l'imperativo di ridurre inefficienze e sprechi da una parte, e l'entrata in vigore di alcune normative dall'altra, sta contribuendo ad accelerare. Accanto a questi fattori ve ne sono altri che spingono le amministrazioni pubbliche a rivedere i propri processi documentali: l'aumento delle informazioni dovuto all'utilizzo sempre più massiccio di Internet e di altre tecnologie digitali, abbinato alla crescente propensione a produrre e condividere informazioni attraverso strumenti tipici del Web 2.0: blog, wiki, social network, instant messaging, web conferencing.](#)

A fronte di questa esplosione di contenuti, che si sommano a quelli già prodotti dai processi documentali tradizionali, è necessario affrontare il problema di una loro razionalizzazione. Un altro elemento delle strategie di innovazione della gestione documentale è la tutela dell'ambiente, che si persegue attraverso la riduzione dell'utilizzo di carta e toner, insieme a un contenimento dei consumi di elettricità imputabile a dispositivi di gestione dei documenti cartacei.

Un recente studio sul "Documento Digitale" realizzato da NetConsulting per conto di InfoCamere ha evidenziato i costi complessivi, spesso nascosti, di una gestione documentale tradizionale.

Ogni anno in Italia vengono stampate circa 115 miliardi di pagine, di cui 19,5 miliardi inutilizzate, che generano un onere di 287 milioni di euro all'anno. In generale, ogni documento cartaceo viene riprodotto dalle 9 alle 11 volte generando un costo di 18 euro per documento. Per quanto riguarda l'archiviazione dei documenti, in media 1 documento su 20 viene perduto, il 3% dei documenti è archiviato erroneamente e il costo per recuperare uno di questi è stato stimato in 120 euro.

La Piattaforma è rivolta a tutti gli Enti dell'Amministrazione Pubblica

Data primo rilascio:

Data ultima modifica:

Parametri dimensionali

DoQui si è integrato con l'applicativo di gestione dei mandati elettronici di pagamento della Regione Piemonte per l'archiviazione e la conservazione dei documenti esclusivamente in formato digitale: a regime è previsto che siano trattati 120.000 documenti all'anno (mandati, quietanze, ricevute, ecc.).

La Piattaforma è stata utilizzata per l'archiviazione delle denunce ICI digitalizzate della Città di Torino (anni 1998-2006), per un totale di 450.000 documenti.

La Piattaforma Bandi, l'applicativo per la gestione dei fondi comunitari utilizzato dalla Regione Piemonte, si basa sul motore di BPM Flux, governando 1200 istanze di processo.

I cedolini elettronici realizzati da CSI sono gestiti dalla Piattaforma, in numero di circa 200.000 dal 2008 a fine 2009.

Le Fatture Elettroniche della Provincia di Torino, circa 20.000 all'anno, sono gestita da DoQui. È in previsione la diffusione presso altri Enti piemontesi e l'avvio del progetto per la Regione Piemonte.

La Città di Torino sta utilizzando la Piattaforma per le Pratiche Edilizie e la dematerializzazione della documentazione relativa al personale dipendente

Realizzatore

CSI-Piemonte

Tipologia applicazione software

Custom-Open Source

Licenza open source GPL v.2.

Documentazione disponibile

Area applicativa

Gestione documentale

Procedure amministrative e/o servizi supportati

Dominio applicativo

DoQui è una Piattaforma di gestione documentale, sviluppata in modalità open source, rivolta principalmente alla PA e che permette di organizzare, archiviare e condividere documenti in formato digitale.

Il Sistema attua una strategia di politica industriale pubblica basata su:

- collaborazione fra Enti pubblici e mondo accademico;
- dematerializzazione e semplificazione dei processi amministrativi;
- utilizzo di soluzioni e tecnologie open source;
- sostegno alle imprese.

Le principali caratteristiche della Piattaforma sono di essere:

- conforme alla normativa nazionale (Codice Amministrazione Digitale);
- sviluppata in forma partecipata, attraverso la creazione di una comunità open source di soggetti pubblici e privati chiamati a collaborare alle fasi di progettazione, gestione e manutenzione della Piattaforma e a sviluppare intorno all'iniziativa un modello di business che veda come mercato potenziale anche componenti private, che necessitano di soluzioni informatiche per la gestione documentale;
- aperta alle PMI per valorizzare le competenze tecnologiche del territorio, fornendo un vantaggio competitivo e creando nuove opportunità di mercato;
- flessibile e orientata al riuso delle componenti, per assicurare la fruibilità del Sistema anche in filiere documentali diverse da quella di origine.

Gli elementi di innovazione del progetto sono stati:

- un approccio alla gestione documentale che pone il focus sui concetti di "documento", "fascicolo" e "archivio" rovesciando la prospettiva tradizionale che considera l'archivio dell'Ente come un derivato del sistema di protocollo, ciò consente di avviare un piano di convergenza dell'organizzazione dell'Ente verso una gestione strutturata della propria documentazione e di affrontare processi di dematerializzazione "end to end" prescindendo dal sistema di protocollo (ad esempio il flusso di delibere e determine);
- un modello di sviluppo in cui l'attività di raccolta delle esigenze e di codifica dei requisiti funzionali è stata svolta da un gruppo di lavoro multi-ente e multi-disciplinare.

Funzione applicativa

La Piattaforma è stata realizzata con alcune componenti che svolgono precise funzioni, sia nel complesso del Sistema, sia autonomamente: Acta, Index, Flux, Share e Preserve.

Acta è la soluzione realizzata per rispondere alle funzionalità definite da CNIPA e permettere, nel tempo, l'estensione verso una piattaforma di Enterprise Content Management (ECM).

La componente è in grado di assolvere alle necessità gestionali dell'Archivio ufficiale dell'Ente: classificazione, titolario, regole di distribuzione della documentazione all'interno degli uffici e verso l'esterno, politiche di memorizzazione e conservazione (archivio corrente, di deposito e storico).

Insieme al protocollo, Acta costituisce il nucleo portante della piattaforma di gestione documentale di un sistema informativo complesso.

Nella definizione dei requisiti si è scelto di fissare il modello di archivio conformemente alle prime indicazioni disponibili derivanti dal nascente standard Moreq2.

La componente Acta di gestione dell'archivio generale dell'ente è web oriented e su questa, per garantire un adeguato livello di ergonomia (tanto più critico in ambito di gestione dei documenti), sono stati introdotti alcuni paradigmi e tecnologie tipiche del web 2.0 (widgets per il drag&drop, autocompletamento, resize automatico dell'interfaccia), senza però compromettere l'accessibilità del sistema vincolata alla Legge 4/2004.

Questa impostazione permette di garantire la miglior suddivisione tra le diverse funzioni concorrenti in un sistema complesso di gestione documentale (storage, business logic di accesso allo storage, business logic di organizzazione dei contenuti, interfaccia utente); nonché consente l'accrescimento funzionale del sistema attraverso l'aggiunta di ulteriori moduli autoconsistenti, anche di tecnologie eterogenee o sviluppati da terze parti.

Index è il motore di gestione dei contenuti digitali su cui poggia Acta ed è basato su un modello infrastrutturale SOA (Service Oriented Architecture) che rende disponibili servizi di "document management" riferiti alle più estese soluzioni industriali di ECM quali:

- check-in e check-out;

- visualizzazione;
- accesso (sicurezza e politiche di accesso e protezione);
- gestione del versioning;
- supporto alla firma digitale e marcatura temporale;
- indicizzazione e ricerca (su metadati e "full text retrieval");
- collaborazione con funzioni di workflow documentale;
- funzioni di trasformazione di formati.

Index si distingue dalle soluzioni di mercato per:

- classe "enterprise", basata su paradigmi SOA e su standard attuali (web services, IECM dell'organizzazione AIIM, JSR170, ecc.);
- alta modularità architetturale e funzionale, per garantire un elevato livello di flessibilità e configurabilità;
- notevole capacità di carico, per consentire l'accesso a milioni di documenti e centinaia di utenti concorrenti (migliaia di utenti nominali);
- scalabilità, per consentire l'utilizzo di risorse elaborative minime in contesti di piccole dimensioni (piccoli Comuni, PMI, ecc.);
- elevato grado di disaccoppiamento tra il livello applicativo e il livello di piattaforma, in modo da consentire la compatibilità delle componenti applicative con infrastrutture diverse;
- dotazione middleware interamente open source (application server, db server, sistema operativo, ecc.) e programmata in ambienti J2EE;
- funzioni di sicurezza applicativa esterne (autenticazione, autorizzazione, ILM).

Riferendosi alle tassonomie tipiche dell'industria del comparto, Acta e Index possono costituire il sistema di ERMS (Electronic Record Management System) dell'Ente.

Flux è il modulo di Business Process Management che fornisce strumenti per la configurazione e la realizzazione di soluzioni applicative personalizzate per definire, ottimizzare, monitorare e integrare processi che prevedono il coinvolgimento di risorse umane e tecnologiche e sono fortemente orientati all'interazione umana. Inoltre gestisce processi che trattano documenti in integrazione con le altre componenti presenti nella Piattaforma DoQui.

Le funzionalità di Flux sono:

- modellazione dei processi in termini di passi da svolgere, regole da rispettare, ruoli aziendali coinvolti e informazioni da gestire per il business trattato;
- esecuzione dei processi sulla base del modello definito;
- supporto alla contestualizzazione organizzativa del processo;
- sostegno alla contestualizzazione tecnica del processo negli ambienti elaborativi di riferimento;
- funzioni avanzate per l'interazione con i processi in esecuzione (visualizzazione delle attività da svolgere, storia dei passi eseguiti, ricerca ed esecuzione dei singoli task);
- monitoraggio delle istanze di processo in corso.

Share è il client generico, riusabile in diversi contesti, per l'accesso ai contenuti in consultazione, modifica, aggiornamento, upload e download, anteprima, inserimento, cancellazione, check-in e check-out.

Mette a disposizione clipboard a supporto delle funzionalità di copia, taglia e incolla su contenuti e cartelle, permette la valorizzazione e la modifica dei metadati, la ricerca per tipo di contenuto, per metadati, per parola chiave o testo compreso nel documento.

Fornisce un supporto di tipo generico a cicli automatizzati di redazione, approvazione ed emissione dei contenuti (simple - workflow), supporta la gestione degli accessi, la definizione di gruppi di abilitazione e livelli accesso ai contenuti a essi associati, componibili tramite ruoli predefiniti (proprietario, collaboratore, autore, fruitore).

Consente il governo di diversi modelli di contenuti ("content model"): ad esempio DICOM/HL7 per la documentazione clinico sanitaria.

L'ultima componente è Preserve, l'applicativo per la Gestione Conservazione Sostitutiva, che consente la separazione del sistema documentale dell'Ente dal sistema di conservazione.

Può accedere all'archivio di Acta per recuperare i documenti oppure ricevere le richieste di conservazione complete dei documenti da conservare; utilizza Index per memorizzare in maniera transitoria i documenti per i quali riceve richiesta di conservazione e per memorizzare in maniera permanente i dati restituiti dal Conservatore.

Architettura software

Gli strumenti e i framework di riferimento sono:

- Application Server Redhat JBoss 4;
- Presentazione JSP 2, TagLibrary, Ajax;
- Web Framework MVC, Apache Struts 2;
- Framework di orchestrazione OpenSymphony OSWorkflow.

Architettura hardware

Framework Infrastrutturale Spring Framework 2, Log4j;

Architettura TLC

Web Server Apache HTTP Server 2

Sistemi operativi

Middleware

Linguaggi

DoQui è stata sviluppata con tecnologie Java 2 Enterprise Edition (J2EE) - ver. 1.4 e con Enterprise Java Beans (EJB) ver. 2.1.

Librerie esterne

Protocolli di comunicazione

DBMS

[MySQL 5;](#)

Case

Standard utilizzati

Tipologia del ciclo di sviluppo

Portabilità

Affidabilità

Manutenibilità

Funzionalità

Usabilità

Livello di documentazione

Livello di modularizzazione

Iniziative di riuso in corso

Iniziative di riuso realizzate

Punti di forza

La Piattaforma ha tra i punti di forza i bassi costi di adozione, grazie al modello open source e lock-in, inferiori rispetto alle equivalenti soluzioni commerciali, la presenza di funzionalità condivise e versatili, quindi rispondenti alle esigenze funzionali, organizzative e operative di realtà amministrative eterogenee rappresentate dal gruppo di lavoro e, in terzo luogo, la possibilità di offrire opportunità per le imprese ICT di acquisire conoscenze e contribuire a migliorare le scelte e i prodotti.

Elementi di criticità

Nessuno

Vincoli

Nessuno

Modalità di riuso consigliate
