



Il testo unico sulla documentazione amministrativa (DPR 445-/2000) impone alla Pubblica Amministrazione un adeguamento delle modalità di gestione dei documenti al cosiddetto "Nucleo Minimo" previsto dal testo stesso.

E-Document si propone come un prodotto di gestione documentale in grado di assicurare un forte miglioramento dei servizi e dell'efficienza della PA nonché di fornire maggiore trasparenza dell'azione amministrativa anche attraverso una reale informazione al cittadino. Esso è uno strumento basato interamente su tecnologia web, per cui qualsiasi utente ha bisogno solo di un browser per utilizzarlo.

Ricerca e sperimentazione:

Dipartimento
di Informatica
-
Università
di Pisa



Powered by
Struts

Jakarta Project
**Open Source
Technology**

U tenti ed Ente

Il sistema consente di descrivere l'organizzazione dell'ente tramite una struttura ad albero nella quale gli elementi finali sono le "Scrivanie Virtuali". Le scrivanie virtuali si possono fare corrispondere alle scrivanie reali dell'organizzazione e su di esse è possibile trasferire il flusso dei documenti telematico così come avviene, in forma cartacea, nell'organizzazione in esame. Si possono poi definire gli utenti del sistema, associare a ciascuno una scrivania virtuale, ed impostare i loro diritti di accesso ai documenti ed alle varie funzionalità del sistema.



G estione Documentale

E-Document cataloga ogni documento inserito nel sistema in una "Pratica", equivalente ad una cartella di copertina, che permette di gestire in modo semplice le catene documentali. E-Document permette di gestire pratiche in una modalità semplice ed intuitiva che si

adatta al modo di lavorare degli uffici senza necessariamente avere bisogno di una completa ristrutturazione organizzativa dell'ente per essere utilizzato. La trasmissione dei documenti di carta da una scrivania all'altra viene sostituita con la trasmissione telematica di documenti elettronici tra scrivanie virtuali.



Ogni utente dell'ente, inquadrato in un'unità operativa, ha una scrivania virtuale cui si collega quando accede al sistema. Inoltre le postazioni di lavoro virtuali sono accessibili da qualsiasi computer collegato ad Internet, consentendo così efficaci organizzazioni di telelavoro.

Funzionalità

I documenti e le pratiche viaggiano in formato elettronico da una scrivania virtuale all'altra, eliminando i tempi di consegna tra uffici (specialmente tra uffici di uno stesso Ente collo-

facciato ad un qualsiasi altro modulo di protocollo realizzato tramite una architettura aperta verso l'esterno.

Il processo di lavorazione della pratica prosegue quando l'utente, completata l'attività di propria competenza, invia la pratica ad un'altra scrivania virtuale. In questa fase ogni ente è libero di scegliere varie modalità di gestione. Per ogni tipo di procedimento infatti i responsabili possono impostare un iter "libero" o "vincolato". Nel primo caso l'utente può inviare la pratica ad una qualsiasi altra scrivania virtuale, nel secondo caso l'utente può mandare la pratica solo ad una delle scrivanie successive od a quella precedente secondo quanto indicato nell'iter pre-impostato. In questo

Iter Pratica n° 1350/2004					Dettagli Pratica:	
Passo logico	Data	Scrivania	Note	Strumenti	N°: 1350/2004	
0/0	02/07/2004 10:38	Affari Generali-Dirigente Affari Generali-Protocollo e Notifiche Monno	Creazione della Pratica	↕	N° Interno:	
1/1	02/07/2004 12:10	Settore Tributi ed Entrate Patrimoniali-Dirigenza-Servizio tributi minori Calderone	Appena arrivata e protocollata	↕	Data Creazione: 02/07/2004	

Protocollo e Notifiche
↓
Servizio tributi minori
↓
Servizio amministrativo e ICI
↙ ↘
Servizio tributi minori Ufficio Dirigente
↓ ↓
Protocollo e Notifiche Servizio amministrativo e ICI
↙ ↓
Servizio tributi minori
↓
Protocollo e Notifiche

cati in sedi differenti) e il rischio di smarrimento.

Tramite un'apposita funzione di ricerca, è possibile rintracciare qualsiasi documento con estrema facilità.

La pratica è essenzialmente una "cartella", contenente documenti, che rappresenta qualsiasi tipo di procedimento interno od esterno che l'ente può attivare. La pratica viene istruita da un determinato utente registrato che inserisce il primo documento appartenente alla pratica. Ogni documento può essere acquisito in varie modalità (scanner, e-mail, file, ecc...) e, in base alla impostazione del sistema, in fase di acquisizione può essere anche contestualmente protocollato.

Per quanto riguarda il protocollo, in accordo con le norme CNIPA, il prodotto può utilizzare il proprio modulo di protocollo o può essere inter-

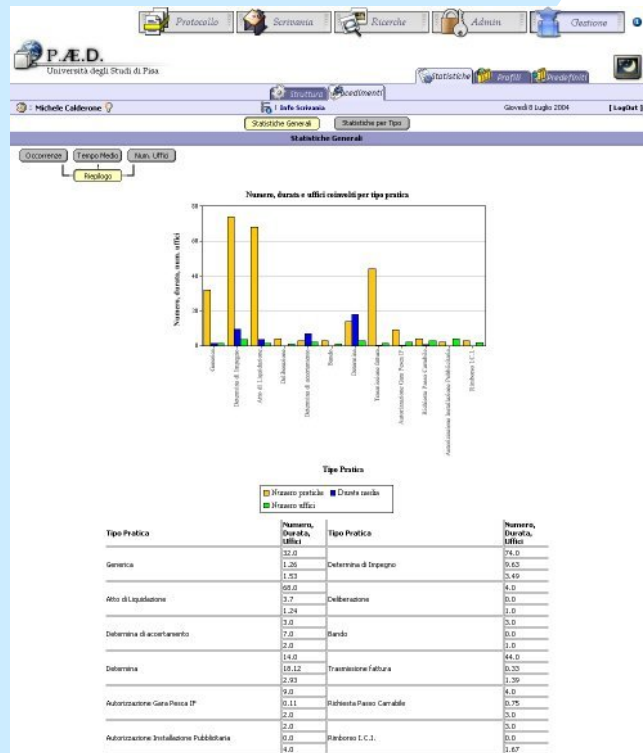
modo diviene possibile gestire anche quei procedimenti che non sono perfettamente conosciuti all'interno dell'organizzazione al momento dell'introduzione del sistema, perché appunto **E-Document** è in grado di funzionare anche se gli iter dei procedimenti non sono stati inseriti.

La pratica continua quindi il suo iter passando da una scrivania virtuale all'altra fino ad arrivare al suo completamento e quindi alla sua archiviazione. Ad ogni passo dell'iter l'utente della scrivania virtuale su cui si trova la pratica può inserire nuovi documenti o compiere altre operazioni quali visti, pareri, ecc. Tutte le operazioni compiute vengono memorizzate all'interno del sistema nell'ottica di garantire una completa tracciabilità.

Statistiche

Il sistema apprende automaticamente, nel tempo, gli iter utilizzati dagli Enti presso cui è installato, evitando all'utente di dover compiere analisi costose e complicate sulle procedure interne, e, soprattutto, imparando dal modo di lavorare delle persone invece di obbligare l'utente ad adattare il proprio modo di lavorare al funzionamento del software. Un ulteriore vantaggio della funzione di analisi degli iter è il fatto che **E-Document**, se adottato in anticipo rispetto ai termini stabiliti dal DPR 445/2000, rende possibile la stesura del "manuale di Gestione" previsto dal DPCM 31-10-2000 senza costi aggiuntivi di studio per i procedimenti non completamente descritti.

La capacità di apprendimento del sistema si rivela anche un prezioso strumento di analisi che permette di migliorare sensibilmente l'organizzazione del lavoro all'interno dell'Ente. Infatti, per ogni fase di un iter procedurale, il sistema è in grado di fornire tutta una serie di informazioni statistiche sui vari parametri di interesse. Ad esempio è possibile verificare il tempo medio di attuazione di un dato procedimento e l'eventuale presenza di "colli di bottiglia", così come è possi-



bile determinare la distribuzione del carico di lavoro sulle scrivanie virtuali o stabilire, tra i vari iter, quello più frequentemente adottato

Le statistiche comprendono:

- Tempi medi di completamento per tipo pratica
- Distribuzione del carico
- Analisi degli iter a posteriori
- Numero medio di uffici per procedimento
- Occorrenze per tipo pratica



Tutte le statistiche possono essere visualizzate anche per singole strutture organizzative, permettendo quindi di effettuare analisi puntuali di parti specifiche dell'ente.

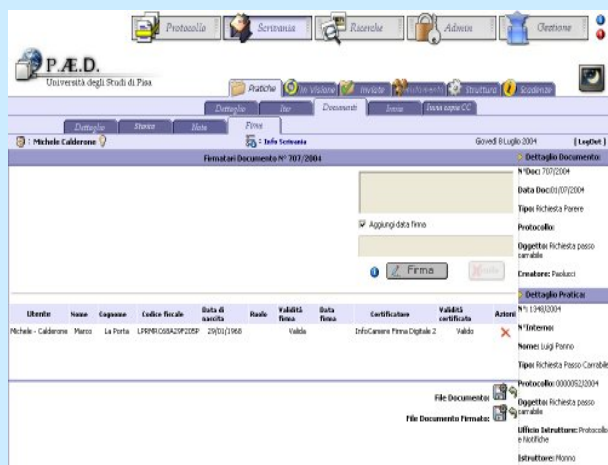
Firma Digitale

La firma digitale conferisce validità legale ai documenti digitali ed è pertanto uno strumento fondamentale per la gestione documentale.

E-Document supporta completamente la firma digitale offrendo tutte le funzionalità per verificare e firmare documenti. Il sistema si interfaccia direttamente nel browser internet con i più comuni lettori di smartcard.

Nelle operazioni di firma l'utente può decidere se aggiungere o meno la marcatura temporale.

E-Document verifica anche le firme digitali apposte sui documenti esternamente, prima della loro immissione nel sistema, con il risultato che tutti gli utenti abilitati possono leggere documenti firmati senza l'aggiunta di programmi aggiuntivi.



Ricerca

E-Document offre un potente strumento di ricerca per trovare pratiche e documenti mediante varie parole chiave; individuato il documento di interesse esso è visionabile facilmente compatibilmente ai permessi di accesso del documento stesso. Questo realizza di fatto una piena trasparenza dell'azione amministrativa senza aggravare sull'attività degli uffici, in quanto i documenti e le pratiche vengono automaticamente resi pubblici in base alle impostazioni di sicurezza definite e sono facilmente rintracciabili tramite lo strumento di ricerca.



Sicurezza ed Accessi

Ogni utente registrato nel sistema appartiene ad uno o più gruppi di utenti, e per ogni gruppo si possono definire i diritti di accesso alle varie funzionalità del sistema. Inoltre per ogni gruppo si possono definire anche i diritti di accesso predefiniti su pratiche e documenti. Un determinato utente potrà quindi accedere solo alle funzionalità del sistema a cui è abilitato. Per quanto riguarda pratiche e documenti, E-Document permette di impostare una ACL (Access Control List) su ogni pratica e documento, indicando per ogni gruppo di utenti le operazioni ammesse. Pratiche e documenti hanno anche un attributo che ne delinea il livello di riservatezza e tale attributo è comunque vincolante. Il sistema quindi, prima di permettere una qualsiasi operazione, compresa la visione, di una pratica o documento, effettua i seguenti controlli:

- Verifica che l'utente sia abilitato all'operazione
- Verifica nell'ACL del documento/pratica che l'utente possa compiere l'operazione
- Verifica che l'operazione sia compatibile con l'attributo di riservatezza.

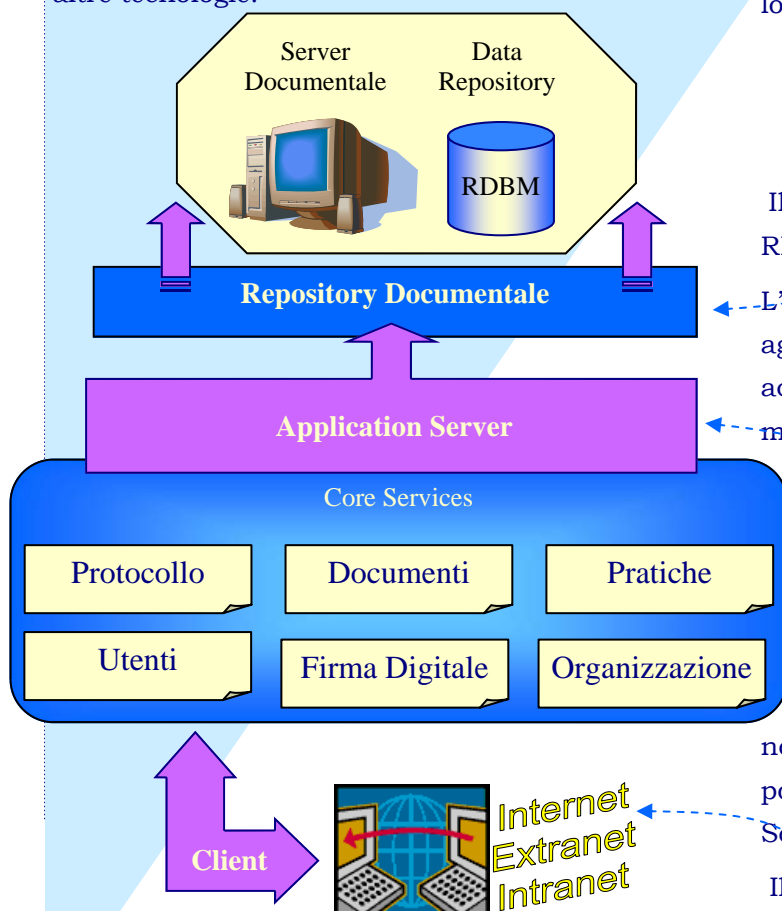
Se uno qualunque di tali controlli fallisce E-Document nega l'accesso alla risorsa.

Protocollo

Protocollo

E-Document consente di gestire il Protocollo Informatico secondo le disposizioni normative vigenti. Gli amministratori del sistema possono decidere di registrare, oltre alle informazioni obbligatorie ai sensi del DPR 445/2000, anche un numero arbitrario di informazioni aggiuntive dipendenti dal tipo di documento acquisito. Tali informazioni potranno, in seguito, consentire ricerche più specifiche sull'archivio dei documenti protocollati. E-Document supporta pienamente i formati XML per l'interoperabilità dell'ente con altre Pubbliche Amministrazioni attraverso la posta elettronica.

E-Document è anche in grado di acquisire e protocollare documenti tramite scanner e di effettuare la funzione di segnatura dei documenti cartacei tramite etichette adesive o, su richiesta, mediante altre tecnologie.



Informazione al Cittadino

E-Document realizza una efficace informazione al cittadino rendendo disponibile al cittadino via internet informazioni di specifico interesse, in particolare lo stato delle sue pratiche. Quando la pratica viene istruita il sistema genera un codice che, se comunicato al cittadino, gli permette di visionare via internet la situazione delle sue pratiche. Questo senza alcun onere aggiuntivo per i funzionari, in quanto il sistema si occupa di pubblicare automaticamente le informazioni nascondendo eventuali informazioni sensibili o riservate.

Architettura del Sistema

Il Sistema è realizzato su piattaforma Java J2EE utilizzando la tecnologia Open Source "Jakarta STRUTS" per la parte di presentazione ed è organizzato su una architettura a tre livelli logici così composti:

- Repository Documentale
- Application Server
- Clients

Il **Repository Documentale** è costituito da un RDBMS e da un Server Documentale.

L'**RDBMS** memorizza tutte le informazioni relative agli utenti, all'organizzazione dell'ente, ai diritti di accesso sui documenti, ai metadati relativi a documenti e pratiche mentre il *Server Documentale* costituisce lo strumento per la memorizzazione fisica dei documenti.

L'**Application Server** è costituito nel suo nucleo minimo da un Web Server che offre ai client tutte le funzionalità di accesso al Repository attraverso interfaccia web. Esso è scalabile se le necessità lo richiedono nel senso che i vari servizi possono essere distribuiti su più Application Server con tecnologia J2EE.

Il **Client** è un qualunque Computer con un browser internet.

Scheda Tecnica

Specifiche Funzionali

Protocollo	Documenti e Pratiche	Utenti ed Organizzazione
<ul style="list-style-type: none">• Assegnazione del numero di protocollo.• Inserimento di informazioni di base relative al documento e di informazioni aggiuntive.• Manutenzione del registro con possibilità di aggiungere registrazioni manualmente per il ripristino da registro di emergenza.• Memorizzazione dell'impronta elettronica del documento (HASH).• Acquisizione di documenti da Scanner TWAIN compatibile• Segnatura dei documenti acquisiti tramite etichette adesive (su richiesta sono realizzabili anche altre tecnologie).• Annullamento delle registrazioni.• Gestione dei formati XML per l'interscambio con altre amministrazioni via e-mail.	<ul style="list-style-type: none">• Inserimento di Documenti con eventuale protocollazione contestuale.• Gestione dei Volumi logici di memorizzazione dei documenti.• Movimentazione di documenti e pratiche (gestione procedimenti).• Archiviazione di Pratiche e Documenti.• Gestione dei Tipi Documento e dei Tipi Pratica con possibilità di impostare iter prefissati.• Analisi degli Iter a posteriori per la re-ingegnerizzazione dei processi.• Funzioni statistiche sui vari elementi organizzativi.• Ricerche estese su pratiche e documenti.• Assegnazione diritti di Accesso a documenti e pratiche.• Protezione dei documenti in base alle politiche di accesso.• Firma Digitale	<ul style="list-style-type: none">• Definizione della struttura dell'organizzazione tramite una struttura ad albero.• Definizione delle scrivanie virtuali.• Gestione utenti e delle scrivanie associate.• Gestione diritti di accesso predefiniti a documenti e pratiche.• Gestione diritti di accesso alle varie funzionalità del sistema.• Statistiche 

Requisiti di sistema

Sistema Operativo:	Windows NT/2000/XP, Linux, Unix o qualsiasi altro sistema dotato di Java Virtual Machine.
Database:	Oracle, SQL Server, Informix, DB2, Sysbase, PostgreSQL
Web Server:	Web server con supporto Servlet 2.3 (Apache-Tomcat, BEA, MS IIS + Allaire JRun ecc...)
Opzionale:	Application server J2EE compatibile nel caso in cui si voglia distribuire il carico dell'applicazione