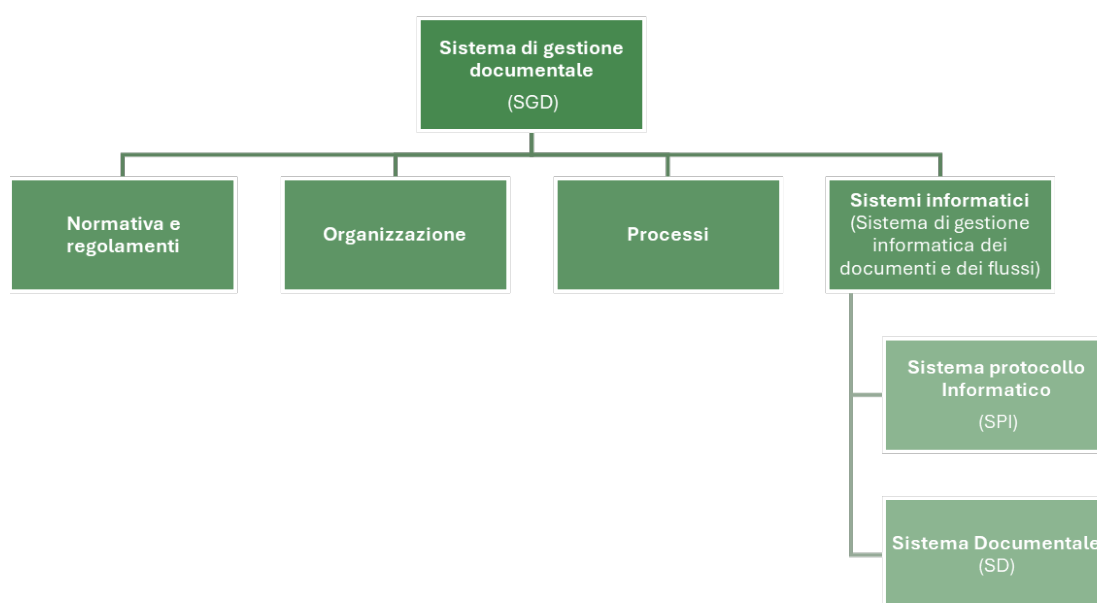




ALLEGATO 7 AL MDG – CARATTERISTICHE GENERALI DEL SISTEMA DI GESTIONE INFORMATICA DEI DOCUMENTI UNINA



1. Il sistema SD: “eDocumento”

Le principali funzionalità del sistema, le guide operative e le presentazioni sono disponibili all’indirizzo <https://www.praxis.unina.it/documentale>.

Nei paragrafi successivi sono comunque riportate le funzionalità più importanti ad oggi disponibili nel sistema, in accordo con la normativa vigente in materia di Gestione documentale e protocollo.

1.1. Descrizione generale

“eDocumento” è un sistema per la dematerializzazione dei procedimenti amministrativi, che realizza funzionalità evolute di gestione documentale e conservazione a norma, nell’ambito dell’amministrazione dell’Ateneo. Il sistema è focalizzato sulla gestione di flussi informativi in un



ambito organizzativo decentrato, nel quale le singole strutture/uffici possiedono esigenze e competenze specifiche cui corrispondono procedure interne e strumenti altrettanto specifici.

Il concetto di “documento” svolge un ruolo centrale in tale contesto, sia perché concretizza una prassi amministrativa consolidata, sia perché un documento costituisce la testimonianza formale delle azioni svolte nel corso di un processo. Altrettanto centrale è il concetto di “fascicolo” quale unità archivistica elementare con cui vengono aggregati i documenti in base ai procedimenti amministrativi di cui costituiscono, appunto, il “residuo” (analogico o digitale). Pertanto, l’applicazione “eDocumento” offre le funzionalità di gestione dell’intero ciclo di vita dei documenti informatici, con particolare riguardo alla creazione, al salvataggio, al versionamento, alla classificazione e alla fascicolazione, alla ricerca, al versamento e alla conservazione a norma dei fascicoli e dei documenti.

Al fine di supportare efficacemente il personale dell’Ateneo nella gestione ottimizzata dei processi e nella razionalizzazione della tenuta di documenti e informazioni, la piattaforma implementa inoltre meccanismi che rendono immediato l’esercizio delle proprie funzioni e la produzione di documenti, associati a un controllo capillare e flessibile delle autorizzazioni.

Sotto il profilo tecnologico, la piattaforma è progettata secondo un approccio modulare e realizza il classico paradigma architetturale SOA, anche grazie all'utilizzo di uno specifico middleware che supporta funzioni e servizi di interoperabilità applicativa tra componenti interni e verso altri sistemi software istituzionali di Ateneo come: protocollo informatico, PEC, firma digitale, sistemi gestionali di dominio (quali Contabilità, Gestione del Personale e Gestione della Didattica), etc.

Inoltre, il sistema, grazie ad uno specifico modulo dedicato alla conservazione sostitutiva a norma di legge, garantisce, in assoluta trasparenza agli utenti, la conservazione nel tempo di documenti autentici, affidabili e giuridicamente validi.

1.2. Principali funzionalità e caratteristiche

“eDocumento” gestisce documenti amministrativi e fascicoli, formalmente confezionati, in maniera del tutto aderente alla più recente normativa italiana (in particolare al Codice dell’Amministrazione Digitale) e alle best practices maturate in ambito archivistico a livello nazionale e internazionale.

A ciascun fascicolo il sistema associa un set di metadati codificati, individuati a seguito di uno studio archivistico, che definiscono uno specifico modello descrittivo derivato e del tutto conforme a standard consolidati di livello internazionale (ISAAD, Premis, METS), prevedendo ad esempio l’individuazione del “responsabile del procedimento”, la data ufficiale di apertura del fascicolo, i termini temporali di conservazione ed eventualmente di scarto del fascicolo, etc.



L'applicazione implementa inoltre tutta una serie di specifiche funzionalità di livello amministrativo, gestendo a 360° il ciclo di vita del fascicolo, che resta "aperto" finché non si conclude il relativo procedimento e che viene quindi chiuso e conservato secondo le attuali disposizioni normative, come pure del singolo documento, che, una volta creato, passa dallo stato di "bozza", a "corrente" e quindi a "chiuso" (non più modificabile).

I procedimenti amministrativi possono essere implementati attraverso workflow, liberamente definibili e associabili a ciascuna tipologia di procedimento e quindi di fascicolo, inoltre il sistema permette di definire workflow specifici anche per quanto riguarda la creazione e gestione dei singoli documenti all'interno dei fascicoli, tipicamente per realizzare iter di approvazione del documento, coinvolgendo diversi livelli di competenza e responsabilità.

Inoltre, l'applicazione implementa e mette a disposizione degli utenti gli strumenti archivistici fondamentali per una corretta gestione, anche dal punto di vista formale, della documentazione dell'Ateneo, con particolare riguardo al Titolario, all'Organigramma, al Catalogo dei procedimenti amministrativi.

A livello concettuale eDocumento gestisce due macro-categorie di documenti: quelli informali e quelli formalizzati. Più in dettaglio, i documenti informali, organizzati per cartelle di lavoro, sono i documenti di lavoro degli utenti, le bozze, i semilavorati e tutto quanto non è stato ancora fascicolato, ovvero associato formalmente ad un procedimento, risultando quindi liberamente modificabile; i documenti formali sono per contro quelli inseriti nei fascicoli e quindi associati alle varie pratiche e costituiscono, nel loro complesso, l'archivio dell'Ateneo. Una volta che un documento viene fascicolato tutte le operazioni e modifiche (ove consentite) compiute sul documento vengono tracciate dal sistema di auditing.

All'interno dell'archivio è possibile effettuare una ulteriore distinzione tra documentazione corrente, associata a procedimenti in corso e quindi a fascicoli non ancora chiusi, e documentazione relativa a pratiche chiuse, conservata in quello che rappresenta l'archivio di deposito (e successivamente storico) dell'ente.

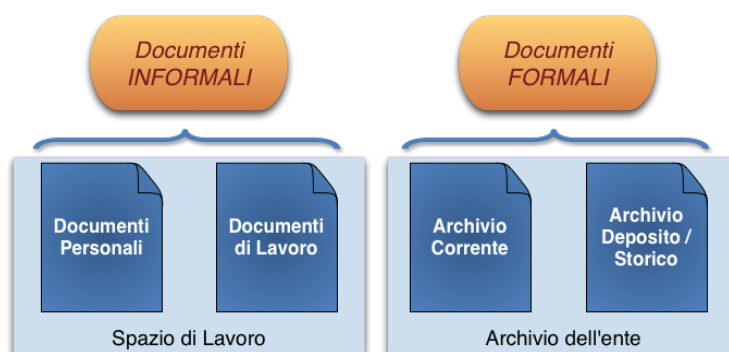


Figura 1 - documenti gestiti da eDocumento

Documenti e fascicoli vengono dunque conservati in tre distinti repository: uno destinato alla gestione della documentazione informale, uno per i fascicoli e i documenti contenuti nell'archivio corrente e uno che realizza a tutti gli effetti l'archivio di deposito/storico dell'ente, gestito in piena conformità alla normativa vigente in materia di conservazione a norma.

Il sistema gestisce, in maniera trasparente all'utente, i passaggi unidirezionali da uno stato di formalizzazione al successivo, ovvero la funzione di "fascicolazione", attraverso cui un documento viene inserito in un fascicolo dell'archivio corrente, e di "versamento", che trasferisce i fascicoli nel sistema di conservazione a norma e quindi in quella che è l'implementazione digitale dell'archivio di deposito dell'Ateneo.

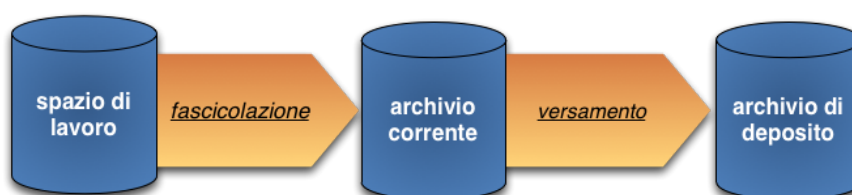


Figura 2 - processo di formalizzazione e conservazione dei documenti

La piattaforma è stata appositamente progettata per gestire in maniera ottimale l'elevata complessità organizzativa dell'Università e questo ha permesso di realizzare funzionalità che gestiscano al meglio e con un'altissima flessibilità le esigenze di riorganizzazione periodica di uffici e organigramma. In tal senso viene adottato un approccio basato su "scrivanie virtuali", ovvero spazi di lavoro (e di responsabilità) associati ai vari ruoli dell'organigramma. L'associazione tra utenti e scrivanie è



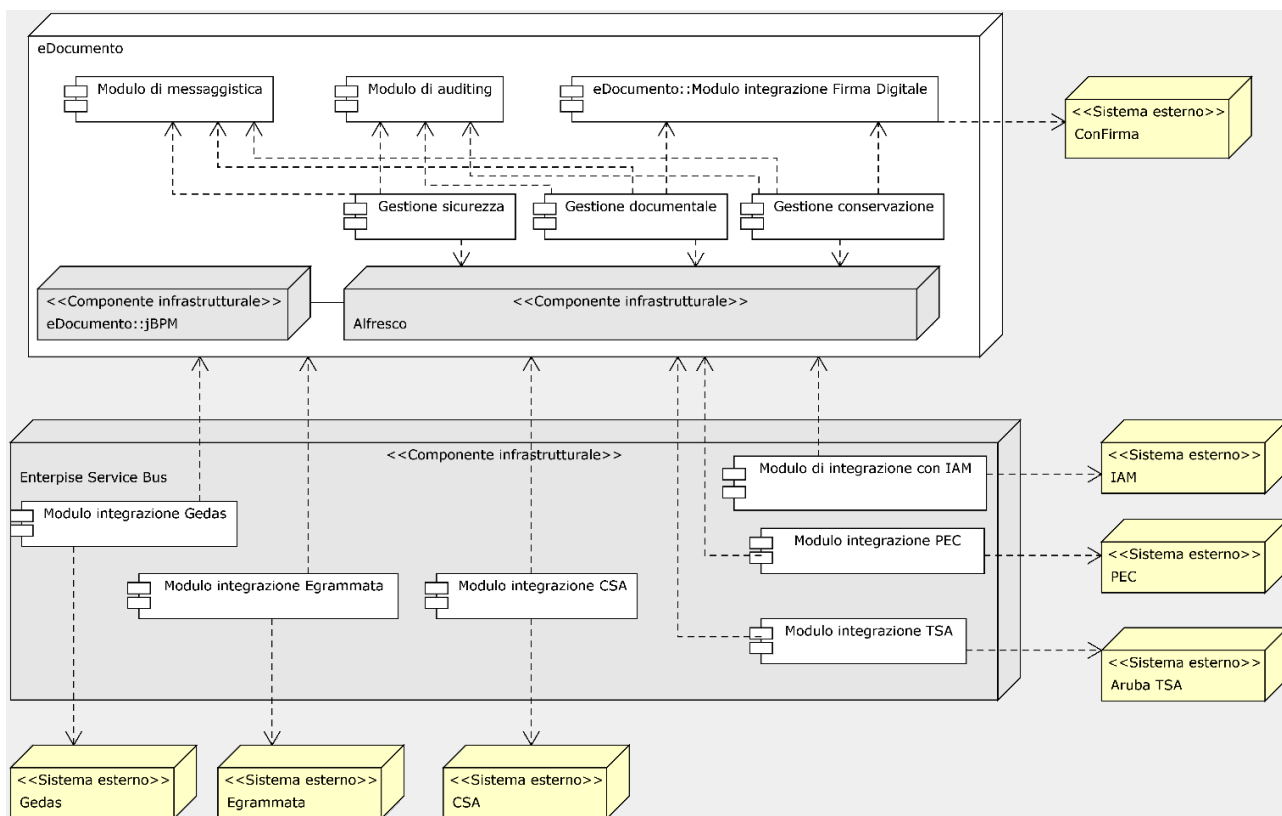
dinamica e basata appunto sul ruolo degli utenti all'interno dell'organizzazione. Ogni utente del sistema ha quindi un'area personale, associata al proprio profilo utente e un'area di lavoro che può essere costituita da una o più scrivanie indipendenti, legate a ruoli e responsabilità dell'utente all'interno dell'organizzazione. I singoli procedimenti e relativi fascicoli non sono quindi associati direttamente a un utente, ma ad una scrivania, e quindi ad un ruolo. Ciascuna scrivania virtuale ha a sua volta un'area di lavoro contenente, documenti in stato di lavorazione, bozze e tutto quanto non formalmente consolidato e un'area di archivio contenente i documenti formalizzati. A livello di interfaccia l'utente può lavorare su una sola scrivania alla volta e, anche se è possibile in qualsiasi momento passare con un click da una scrivania all'altra (senza ripetere autenticazioni), il sistema garantisce che documenti e fascicoli delle diverse scrivanie non possano in alcun modo essere mischiati e confusi.

L'impostazione sopra delineata offre notevoli vantaggi in termini di flessibilità e trasferimento di competenze e di conoscenze da un utente all'altro, nel caso in cui si renda necessario un avvicendamento.

1.3. Architettura logica e principali moduli funzionali

L'architettura del sistema è del tutto conforme al paradigma SOA ed è basata sull'utilizzo di un middleware specializzato che garantisce il disaccoppiamento tra i vari moduli, semplificando al contempo l'integrazione e la cooperazione con altri applicativi esistenti (protocollo informatico, firma digitale, etc.). Ne risulta un sistema completamente modulare che implementa in maniera pervasiva il paradigma della separazione delle responsabilità, risultando facilmente estendibile, mediante l'aggiunta di ulteriori moduli applicativi, o mediante l'integrazione, a livello di servizi, con altri sistemi e moduli preesistenti (sistema di controllo degli accessi, protocollo informatico, firma digitale, etc.). Un middleware specializzato, e in particolare un ESB, è lo strato che si occupa dell'integrazione tra componenti interne e della cooperazione con altri applicativi.

Il diagramma seguente illustra l'architettura logica complessiva e i principali moduli e sotto-sistemi che compongono la piattaforma:



I vari moduli che compongono il sistema possono essere raggruppati in tre tipologie:

- Sotto-sistemi e moduli funzionali - sono i componenti specificamente sviluppati nell'ambito del progetto (rappresentati in bianco nel diagramma precedente);
- Componenti infrastrutturali - sono i software open source utilizzati per fornire i servizi di base necessari al sistema (rappresentati in grigio);
- Sistemi esterni - sono i sistemi con i quali "eDocumento" coopera a livello applicativo per svolgere alcune delle funzionalità previste (colorati di giallo).

Fissando l'attenzione sulla prima tipologia di moduli, specificamente sviluppati nell'ambito del progetto, escludendo quelli istanziati sull'ESB, è possibile individuare tre sotto-sistemi principali, ciascuno a sua volta costituito da più moduli funzionali:

- Sistema di Gestione Documentale;
- Sistema per la Conservazione;
- Sistema per la Gestione della Sicurezza.



A tali sotto-sistemi si vanno ad aggiungere tre moduli di supporto, che realizzano funzionalità di servizio trasversali quali, ad esempio il modulo di messaggistica, il modulo di auditing; il modulo di integrazione della firma digitale; il modulo per l'apposizione del timbro crittografico.

Nei capitoli successivi vengono descritti ad un maggiore livello di dettaglio i tre sotto-sistemi principali che implementano le macro-funzionalità offerte dalla piattaforma.

1.4. Gestione Documentale

Il sistema di gestione documentale costituisce il cuore, nonché la parte preponderante di “eDocumento”, in quanto realizza la maggior parte delle funzionalità di produzione e gestione corrente di documenti e fascicoli utilizzate nella comune attività lavorativa degli utenti.

Il sistema di gestione documentale, nella sua complessità, è composto da numerosi moduli specializzati, volti all'implementazione delle diverse macro-funzionalità che esso mette a disposizione. Di seguito vengono presentati e brevemente descritti i principali moduli applicativi che lo compongono.

- **Repository Documentale** - Il repository documentale è basato sull'ECM Alfresco Enterprise 5.x. Nel repository sono modellate le tipologie di oggetti alla base del funzionamento del sistema: *documento informatico* e *workspace* (cartelle) per la gestione della fase endo-procedimentale e *documento amministrativo* e *fascicolo* per la gestione dei procedimenti amministrativi.
- **Modulo di Gestione documentale** - Il modulo di gestione documentale è indubbiamente il più articolato e complesso del sotto-sistema ed offre agli utenti tutte le funzionalità per la gestione di documenti e fascicoli nell'ambito della struttura amministrativa dell'ente, per questo motivo viene descritto in maniera più estesa al termine del presente elenco
- **Modulo di Indicizzazione e Ricerca** – Per l'indicizzazione e le ricerche “eDocumento” sfrutta l'integrazione di Alfresco con il noto e molto diffuso motore open source Solr della Apache Foundation. Grazie a questo potente strumento il sistema mette a disposizione sia le ricerche full text sui contenuti dei file sia le ricerche su ogni singolo metadato.
- **Modulo di Gestione del Contesto Archivistico** - il contesto archivistico è costituito da una serie di specifici strumenti tecnici che il modulo permette di gestire:
 - *Titolario di Classificazione* - consente la classificazione dei fascicoli e dei documenti in essi contenuti operando in cooperazione applicativa con il preesistente sistema di protocollo informatico eGrammata;
 - *Elenco delle Tipologie Documentarie* - permette di gestire le tipologie di documenti trattati dal sistema e le relative caratteristiche (ad esempio il workflow di default, gli anni di conservazione previsti, etc.) e metadati associati;



- *Elenco delle Tipologie di Fascicolo* - permette di gestire le tipologie di fascicolo e quindi di procedimento, analogamente a quanto previsto per le tipologie di documento;
- *Massimario di scarto* - basato sui dati relativi agli anni di conservazione associati a ciascuna tipologia di documento e fascicolo, ha in carico l'individuazione e segnalazione in automatico di fascicoli e documenti da scartare.
- **Modulo di reportistica** - il modulo consente di esportare i risultati di una qualsiasi ricerca effettuata in diversi formati (PDF, CSV, etc.)
- **Modulo di integrazione con la PEC** - il modulo sfrutta i protocolli standard di posta elettronica (IMAP e SMTP) e i relativi metodi di autenticazione sicura con l'utilizzo dei certificati. Ad ogni utente possono essere associati più indirizzi PEC differenti (personale, relative ai ruoli ricoperti, relativa all'ufficio). Le mail inviate e le relative ricevute vengono automaticamente trasformate in documenti gestiti dal sistema e inserite nel relativo fascicolo.
- **Modulo per la gestione dei processi** – “eDocumento” sfrutta il motore di workflow integrato in Alfresco, Attività, per offrire tutte le funzionalità per il deploy di nuovi modelli e per la gestione dell'esecuzione dei flussi.
- **Modulo per la gestione della Trasparenza Amministrativa** – il modulo permette ai funzionari di pubblicare documenti agli utenti che ne fanno richiesta e ne hanno diritto tramite un meccanismo di cartelle temporanee accessibili via web dietro autenticazione con uno username e password temporanei.
- **Timbro crittografico** - espone un servizio, basato su protocollo SOAP, per l'apposizione di un codice a barre in formato PDF417 sui documenti in formato PDF. Riceve in ingresso il file da timbrare, il testo del timbro ed altri parametri e restituisce il binario del file timbrato risultante.
- **Modulo per la gestione della Fatturazione elettronica** – il modulo consente la gestione dell'intero ciclo di vita delle fatture elettroniche inviate o ricevute dal Sistema Di Interscambio (SDI) secondo il formato FatturaPA, ai sensi del DM 55/2013.
- **Modulo per la gestione del Fascicolo di Studente** – il modulo consente l'integrazione con l'applicazione per la Gestione delle Carriere degli studenti (GEDAS), ai fini della gestione del fascicolo di studente.
- **Modulo per la gestione del Fascicolo di Dipendente** – il modulo consente l'integrazione con l'applicazione per la Gestione delle Carriere del personale (CSA), ai fini della gestione del fascicolo di carriera dei dipendenti dell'Università.
- **Modulo per la gestione dei documenti in formato XML** – il modulo consente di gestire documenti XML con un'architettura modulare, con particolare riguardo alle fasi di importazione, rendition e conservazione dei documenti XML.
- **Modulo per la consegna di documenti istituzionali** – in funzione della tipologia documentaria, il modulo consente di suddividere un documento master contenente diversi



documenti e consegnare, nella corretta cartella, a ciascun dipendente coinvolto il proprio documento (attestato, certificato, provvedimento) estratto automaticamente dal master.

- **Modulo di integrazione con UGOV per la gestione della fattura elettronica** – il modulo consente l'integrazione con UGOV, per la acquisizione delle fatture attive (da sottoporre a firma digitale, protocollazione e invio via PEC a SDI, come meglio illustrato più avanti) e per la trasmissione a UGOV delle fatture passive ricevute da SDI (a valle della loro protocollazione).
- **Modulo per la gestione dell'Ordinativo di Pagamento e Incasso** – il modulo consente la gestione dell'intero ciclo di vita dei flussi OPI/SIOPE+, dalla loro sottoscrizione e invio al Cassiere, fino alla archiviazione ai fini della conservazione ed è descritto più avanti, in un paragrafo dedicato nell'ambito della descrizione sistema "OPI.Unina".
- **Modulo di integrazione con PICA per acquisizione delle domande di concorso** – il modulo consente l'integrazione con il sistema PICA per la acquisizione delle domande di concorso, da protocollare.
- **Modulo di integrazione con UGOV per la gestione delle missioni** – il modulo consente l'integrazione con UGOV, per la acquisizione delle richieste di autorizzazione e le richieste di rimborso missione. Tali documenti sono automaticamente repertoriati e resi disponibili agli uffici competenti per i successivi adempimenti, con particolare riguardo alla liquidazione delle spese di missione.

Modulo di Gestione documentale

Tramite tale modulo gli utenti possono gestire i vari procedimenti amministrativi che danno luogo ai relativi fascicoli, sfruttando il supporto offerto dal sistema di workflow integrato. È dunque possibile individuare due aspetti complementari - descritti di seguito - che combinati forniscono tutto ciò di cui gli operatori hanno bisogno per il loro lavoro quotidiano:

- le singole funzionalità su documenti e fascicoli,
- la gestione dei workflow, ovvero la possibilità di assegnare dei compiti agli altri operatori nell'ottica di eseguire i vari procedimenti amministrativi.

Funzionalità su documenti e fascicoli

Il documento amministrativo è l'oggetto principale del sistema e modella tutti i documenti dell'archivio dell'ente. Ogni documento amministrativo condivide con gli altri un tracciato di metadati comune e un ciclo di vita generale.



Ogni documento amministrativo è inoltre caratterizzato da una tipologia a cui possono essere associati sia un set di metadati che estende quello comune sia un workflow di default per quella tipologia documentaria.

Di seguito, le singole funzionalità a disposizione dell'utente in relazione ai documenti amministrativi:

- Nuovo documento amministrativo;
- Modifica metadati standard;
- Modifica metadati specifici;
- Carica una nuova versione;
- Download del file;
- Gestione allegati - ogni documento amministrativo può avere allegati che vengono quindi trattati in maniera differente rispetto al documento "padre" e vengono gestiti unicamente in associazione ad esso;
- Check-in e check-out;
- Modifica le relazioni - è possibile impostare e editare, con il supporto di uno specifico vocabolario, relazioni arbitrarie tra documenti diversi, anche appartenenti a fascicoli diversi;
- Elimina documento;
- Copia;
- Taglia;
- Aggiungi commenti;
- Aggiungi a fascicolo;
- Annulla documento;
- Protocolla - tale funzione è realizzata sfruttando i servizi esposti dal software di protocollo "eGrammata" in uso presso l'Ateneo;
- Importa da protocollo – consente alle scrivanie abilitate di importare documenti registrati nel sistema di protocollo "eGrammata";
- Chiudi documento;
- Riapri documento;
- Invia via PEC - la funzione utilizza i protocolli standard SMTP e IMAP;
- Firma digitalmente - funzione basata sull'utilizzo dei servizi esposti dal sistema centralizzato di firma digitale "Confirma" del Cineca;
- Segnala per la conservazione - tale funzione consente di inviare in conservazione un singolo documento prima della chiusura del relativo fascicolo (ad esempio nel caso in cui una delle firme digitali apposte sul documento stia per scadere...);
- Assegna workflow - l'utente può selezionare un workflow da associare al documento, scegliendolo tra quelli presenti nel sistema;
- Visualizza metadati standard;
- Visualizza metadati specifici;



- Visualizza le relazioni;
- Visualizza allegati;
- Visualizza storico versioni;
- Visualizza audit;
- Visualizza compiti;
- Visualizza commenti;
- Visualizza versamenti.

Il fascicolo procedimentale rappresenta la pratica/procedimento ed è, pertanto, l'unità archivistica elementare in cui vengono aggregati i documenti in base ai procedimenti amministrativi di cui costituiscono il "residuo".

Analogamente a quanto avviene per i documenti, ogni fascicolo condivide con gli altri un tracciato di metadati comune e un ciclo di vita generale. Inoltre, ogni fascicolo è caratterizzato da una tipologia a cui possono essere associati sia un set di metadati che estende quello comune sia un workflow di default per quella tipologia.

"eDocumento" consente di visualizzare il contenuto di un fascicolo rispettando la gerarchia e supportando l'utente nella navigazione. In tal senso il dettaglio del fascicolo è organizzato in tabsheet, ognuno dei quali mostra un aspetto specifico delle informazioni legate al fascicolo.

Di seguito vengono elencate le funzionalità a disposizione dell'utente su ogni singolo fascicolo:

- Crea nuovo fascicolo;
- Modifica metadati standard;
- Modifica metadati specifici;
- Visualizza contenuto;
- Elimina fascicolo;
- Sposta fascicolo;
- Aggiungi documenti;
- Incolla documenti;
- Modifica le relazioni;
- Aggiungi commenti;
- Chiudi fascicolo;
- Riapri fascicolo;
- Assegna workflow;
- Visualizza metadati standard;
- Visualizza metadati specifici;



- Visualizza le relazioni;
- Visualizza audit;
- Visualizza compiti;
- Visualizza commenti;
- Visualizza versamenti.

Gestione dei workflow

Il workflow è un insieme di compiti specifici (task) da eseguire secondo un determinato ordine, e può essere associato sia ad un fascicolo che ad un documento amministrativo.

Il workflow viene visualizzato con la suddivisione nei suoi compiti elementari e nella sequenza dei singoli compiti possono essere presenti biforcazioni oppure cicli.

I workflow possono essere suddivisi, a livello concettuale, in due macro categorie:

- il **workflow generico** può essere “disegnato” tramite un apposito editor e quindi aggiunto al sistema tramite la relativa interfaccia di gestione. Da quel momento sarà a disposizione degli utenti come modello per poter essere istanziato sui documenti o su fascicoli. Il sistema permette agli utenti di aggiungere autonomamente nuovi modelli di workflow generici, senza che sia necessario l'intervento di tecnici specializzati.
- il **workflow specializzato** invece non può essere semplicemente “disegnato” e aggiunto al sistema ma richiede una fase specifica di analisi e progettazione, prima dell'avvio della fase di sviluppo vero e proprio. La versione attuale del sistema implementa alcuni workflow specializzati predefiniti per gestire l'invio in lettura o in lettura/scrittura di documenti e fascicoli.

I workflow attualmente disponibili sono:

- ***Invia Documento / Invia Fascicolo***

Il workflow presenta le seguenti caratteristiche:

1. fornisce i permessi di lettura sul documento a tutti i destinatari (candidati del task);
2. sono creati tanti compiti paralleli quanti sono i destinatari (se i destinatari appartengono allo stesso Ufficio, allora il compito creato è unico e viene completato, determinando il completamento del workflow non appena il primo candidato lo prende in carico);
3. permette a tutti i destinatari (per competenza o per conoscenza) di prendere in carico il compito;
4. quando tutti i destinatari prendendo in carico il compito (completandoli) è completato anche il workflow;



5. se l'iniziatario (mittente) annulla il workflow, i permessi sul documento non sono revocati (ovvero i destinatari conservano i permessi di lettura);
6. l'iniziatario può inserire una nota.

- **Movimenta Documento / Movimenta Fascicolo**

Il workflow estende l'Invia Documento (o l'Invia Fascicolo) con le ulteriori funzionalità, dopo che il destinatario prende in carico il compito:

1. il destinatario che esegue il take acquisisce il diritto di scrittura. Tale diritto viene perso non appena viene eseguito l'invio a altro destinatario. In tal caso, resta il diritto di lettura.
2. può annullare la presa in carico (il compito ritorna disponibile a tutti i candidati);
3. può riassegnare il compito ad un altro candidato;
4. può inviarlo ad un nuovo destinatario (catena aperta), mediante l'azione Movimenta, eventualmente inserendo una nota;
5. può chiudere la sequenza (chiude il workflow).

1.5. Conservazione dei documenti digitali

Il sistema di conservazione mette a disposizione del Responsabile della Conservazione e dei suoi collaboratori le funzionalità per ricevere, gestire ed esibire la documentazione per cui è prevista la conservazione a norma, sulla base delle Linee Guida Agid in materia di "Formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici".

Alla base del modello funzionale adottato per le funzioni di conservazione perenne è il Reference Model OAIS (Open Archival Information System), elaborato dal CCSDS (Consultative Committee for Space Data System) e rientrante tra gli standard ISO. Si tratta di un modello concettuale volto alla creazione di un sistema archivistico in grado di garantire la conservazione permanente dei documenti elettronici.

Il modello OAIS prevede 4 funzioni di alto livello che il sistema deve implementare:

- **Acquisizione:** fornisce i servizi e le funzioni per accettare i Pacchetti di versamento (SIP) dai Produttori (o da elementi interni sotto il controllo dell'entità di Amministrazione) e per preparare i contenuti per l'archiviazione e la gestione all'interno dell'archivio.
- **Archiviazione:** fornisce i servizi e le funzioni per l'archiviazione, la tenuta e il recupero dei Pacchetti di archiviazione (AIP).



- **Gestione dati:** fornisce i servizi e le funzioni per l'inserimento, la tenuta e l'accesso sia alle Informazioni descrittive che identificano e documentano i materiali d'archivio, sia ai dati amministrativi utilizzati per gestire l'archivio.
- **Accesso:** fornisce i servizi e le funzioni di supporto agli Utenti per determinare l'esistenza, la descrizione, la localizzazione e la disponibilità delle informazioni conservate nell'OAIS, e per consentire loro di richiedere e ricevere informazioni (DIP).

Inoltre, il modello prevede la realizzazione di funzionalità trasversali per l'amministrazione del sistema e per la pianificazione della conservazione.

A partire da tale modello concettuale, che deve essere declinato nella realtà per la quale viene realizzato il sistema di conservazione, il Sistema per la Conservazione di "eDocumento" è stato quindi suddiviso in 5 aree funzionali:

- a. la ricezione delle richieste di versamento da parte degli uffici e l'accettazione o meno della documentazione inviata;
- b. la creazione dei pacchetti di archiviazione;
- c. la gestione ordinaria dell'archivio ovvero la manutenzione dei pacchetti nel tempo per assicurarne la conservazione;
- d. la gestione dell'accesso da dove sarà possibile gestire la creazione dei pacchetti di distribuzione;
- e. l'amministrazione del sistema

Completano il sistema alcune funzionalità di supporto:

- la gestione dell'audit;
- la gestione dei formati di file e dei relativi viewer;
- la gestione della messaggistica;
- la firma digitale;
- le marche temporali.

1.6. Gestione della Sicurezza

In considerazione dell'importanza e della delicatezza dei dati contenuti nel sistema, risulta un elemento di fondamentale rilevanza l'implementazione di politiche di sicurezza e gestione degli accessi di un adeguato livello di robustezza e complessità.

In tal senso la piattaforma implementa raffinate politiche di gestione degli utenti, basate sui ruoli definiti nell'organigramma dell'Ateneo. I profili di permessi che consentono al singolo utente di



leggere/modificare/eliminare/creare documenti a livello di singolo fascicolo/procedimento, o per tipologia di documento, non sono quindi legate direttamente all'utente, ma alla posizione da questi formalmente ricoperta, mediante il concetto di "scrivania virtuale".

Inoltre, per garantire in ogni caso una corretta attribuzione delle responsabilità, tutte le attività svolte dai diversi utenti all'interno della piattaforma vengono formalmente registrate in uno specifico sistema di auditing, permettendo in qualsiasi momento di individuare l'autore di una qualsiasi operazione di accesso/modifica/cancellazione di un documento/fascicolo. In tal senso la piattaforma gestisce anche la storicizzazione delle versioni dei documenti, in modo da poter non solo individuare il responsabile di una modifica, ma anche di recuperare le informazioni modificate ed eventualmente ripristinarle.

Il sistema gestisce tre macro-tipologie di utenti che utilizzano le tre principali macro-funzionalità:

- **utenti del sistema documentale** - sono i principali utenti del sistema che lo utilizzano per la gestione dei procedimenti amministrativi in cui sono coinvolti, con diverse responsabilità, a seconda dei ruoli ricoperti all'interno dell'ente
- **operatori del modulo di conservazione a norma** - sono gli utenti responsabili della gestione dell'archivio di deposito e di tutte le operazioni connesse ad un corretto mantenimento dei fascicoli e dei documenti digitali archiviati
- **amministratori del sistema** - sono gli utenti che si occupano della configurazione e gestione dell'intero sistema, a livello di gestione utenti e profili, politiche di sicurezza, regolazione dei parametri di funzionamento, modulo di auditing, etc.

Il sistema per la gestione della sicurezza implementa i servizi di base relativi alla gestione degli utenti, dell'organigramma, delle scrivanie, dei profili e dei gruppi; per ognuna di queste tipologie di oggetti espone i servizi per le funzionalità CRUD e per la gestione delle relazioni tra gli oggetti stessi.

Il modulo implementa anche l'integrazione IAM per tre funzioni: autenticazione, importazione utenti, importazione organigramma. La gestione degli accessi si basa da una parte su una profilatura funzionale che abilita o meno agli utenti determinate azioni e dall'altra su una serie di ACL sugli oggetti (in primis documenti e fascicoli, ma non solo) che abilitano gli stessi utenti ad utilizzare quelle funzionalità solo sugli oggetti a cui hanno accesso.

Un concetto peculiare di "eDocumento" è quello di scrivania: un utente non può entrare nel sistema se non ha almeno una scrivania associata, la scrivania è la rappresentazione virtuale del ruolo all'interno del sistema. In "eDocumento" si è scelto di rendere centrale il ruolo delle scrivanie



associando ad esse la profilatura e le ACL in modo da rendere semplice gestire gli avvicendamenti delle persone nei vari ruoli dell'Ateneo, in questo modo infatti sarà sufficiente associare l'utente alla scrivania lasciata libera dal precedente utente per fargli ereditare tutti i suoi fascicoli/documenti e/o compiti di workflow.

L'utente di "eDocumento" può avere due origini: locale o da IAM, nel primo caso l'utente è stato creato con le funzionalità fornite dal sistema ed esiste solo all'interno del sistema, che ne gestisce anche l'autenticazione, nel secondo caso l'utente viene creato tramite l'importazione da IAM e viene autenticato da IAM stesso.

L'utente può appartenere a uno o più gruppi che a loro volta possono essere organizzati in maniera gerarchica.

Ogni utente inoltre "occupa" una o più scrivanie, una per ciascun ruolo che ricopre nell'Ateneo, la scrivania è associata a una struttura (ufficio) dell'Ateneo, determinando così la collocazione nell'organigramma.

A ogni scrivania è associato un profilo che determina i diritti di accesso rispetto alle funzionalità ciascuna delle quali è mappata tramite uno specifico permesso.

Il modulo di gestione della sicurezza fornisce tutte le funzionalità per la gestione di questi oggetti e delle associazioni tra gli stessi e in particolare:

- Gestione Utenti;
- Gestione Profili;
- Gestione Scrivanie;
- Gestione Organigramma;
- Gestione Gruppi di Utenti;
- Gestione Gruppi di Scrivanie.



2. Il sistema SPI: “eGrammata”

Le principali funzionalità del sistema, le guide operative e le presentazioni sono disponibili all'indirizzo <https://www.praxis.unina.it/protocollo>.

Nei paragrafi successivi sono comunque riportate le funzionalità più importanti ad oggi disponibili nel sistema, in accordo con la normativa vigente in materia di Gestione documentale e protocollo.

2.1. Le funzionalità generali

Il sistema offre le seguenti funzionalità:

- **Nucleo minimo di protocollo**: registrazione, segnatura e classificazione dei documenti in ingresso ed in uscita dall'Ateneo oppure interni;
- **Gestione informatica dei documenti**: acquisizione ottica dei documenti, versionamento, assegnazione, fascicolazione, conservazione, workflow dell'iter amministrativo interno;
- **Gestione dei profili di autorizzazione** degli utenti per l'utilizzo di funzioni e per l'accesso ai dati;
- **Interoperabilità avanzata** con Enti esterni mediante l'utilizzo di strumenti di PEC (Posta Elettronica Certificata), di Firma Digitale e di segnatura informatica dei documenti.

2.2. Le funzionalità aggiuntive

Il sistema mette inoltre a disposizione le seguenti funzionalità:

- Gestione della Pianta organica, dell'anagrafica e dei gruppi
- Fascicolazione automatica
- Stampa automatica in forma immutabile del registro di protocollo
- Stampa della etichetta consentita solo alla UOR protocollante
- Gestione modifiche registrazione/annullamento per UOR protocollante
- Autenticazione tramite LDAP mediante Web Service UNINA e servizi di sicurezza e abilitazione, per riconoscere gli utenti e concedere l'accesso ai documenti e alle funzioni di competenza di ciascuno, comprendendo le funzioni per la definizione e la gestione della struttura organizzativa dell'Ateneo
- Storicizzazione allegati



- Ricerca avanzata
- Miglioramento della gestione “lista lavoro”, soprattutto riguardo alle “copie conoscenza”
- Ricerca dei documenti per ottenere la UO protocollante
- Segnalazione file mancante in lista lavoro
- Firma digitale: memorizzazione esito verifica integrità e autenticità, gestione firmatari multipli, apposizione timbro crittografico con segnatura di protocollo sulla riproduzione pdf del documento
- Miglioramento dei meccanismi di sicurezza connessi alla gestione del flusso documentale
- Client di emergenza
- Memorizzazione immagini su SAN
- Utilizzo Log4J
- Gestione delle code di stampa
- Adeguamento (parziale) per accessibilità
- Ricerca avanzata dei documenti registrati
- Integrazione con il sistema di autenticazione (IAM)
- Integrazione con il sistema di firma centralizzata
- Gestione dell’iter di approvazione ed emanazione decreti ed ordini di servizio
- Gestione della produzione in modalità automatizzata delle copie conformi
- Interoperabilità di protocollo conforme alle Linee Guida AgID in materia di “Formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici”
- Stampa registro giornaliero di protocollo secondo i requisiti previsti dalla normativa vigente
- Integrazione con il sistema documentale
- Esposizione di WebServices per l’interoperabilità con applicazioni esterne
- registrazione di protocollo, con verifica automatica da parte del sistema della autenticità ed integrità del documento, apposizione (logica) di una data certa di formazione del documento e memorizzazione nel metadato di registrazione dell’esito della verifica alla data di protocollazione;
- riproduzione dei documenti firmati digitalmente di un file in formato pdf contenente, in chiaro: la segnatura di protocollo (Ente, AOO, data registrazione, codice di protocollo), il/i sottoscrittore/i. Tali informazioni sono anche riportate in un timbro crittografico (di formato PDF417) per consentire una successiva verifica di autenticità del documento. Sia il timbro sia la segnatura in chiaro sono riportate, se richiesto dall’utente, su ciascuna pagina che costituisce il documento originale.



Università di Napoli Federico II
UOR: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
Data: 13/11/2008, PG/2008/0001415
Firmatari: CLELIA BALDO

Il pdf generato a seguito del processo sopra delineato è dunque una rappresentazione del documento originale firmato che è registrato e custodito dal sistema automatizzato del



Protocollo Informatico. Inoltre, il destinatario della copia può verificare l'autenticità della copia mediante l'utilizzo di un software per la lettura e la decodifica dei codici a barre messo gratuitamente a disposizione dall'Università (sul sito PRAXIS), all'indirizzo [BcTester 4.2](#).

2.3. Il processo di autorizzazione ed emanazione dei decreti

Particolarmente rilevante è la funzionalità, rilasciata in esercizio il 24.01.2011, per la gestione digitale dell'iter di approvazione e di registrazione dei decreti rettorali, direttoriali, dirigenziali e degli ordini di servizio del Direttore Generale, con l'obiettivo di:

- Creare repertori elettronici per: decreti rettorali (DR), decreti direttoriali (DA), decreti dirigenziali (DD) e Ordini di Servizio (OD) in sostituzione degli attuali, cartacei.
- Rendere digitali i decreti, mediante l'utilizzo della firma digitale, favorendone la comunicazione dematerializzata.
- Apporre sul decreto un'evidenza che associ indissolubilmente l'atto al suo iter di approvazione.
- Mantenere nel tempo la traccia dei movimenti legati al flusso di approvazione dei documenti.
- Consentire il reperimento semplice e veloce dei decreti.
- Permettere la consultazione online dei registri - anche da remoto - e da più postazioni abilitate.

La soluzione prevede l'utilizzo di un "repertorio di iter" (IA) in cui gli uffici registrano i decreti da sottoporre alle verifiche contabili (nel caso di impegno di spesa) ed alle autorizzazioni dei dirigenti competenti.

Il sistema, in automatico, in fase di registrazione in iter, appone un timbro crittografico che contiene il **numero di iter**, collegato quindi in modo indissolubile all'atto. L'iter termina con la sottoscrizione del documento da parte del Rettore o del Direttore Generale. Gli incaricati della Segreteria del Direttore provvedono quindi, facilitati da opportune funzionalità automatiche di controllo e verifica, alla registrazione dell'atto nel rispettivo repertorio ufficiale.

La soluzione adottata consente pertanto di poter verificare, anche a distanza di tempo, il flusso associato ad un dato decreto e verificarne i movimenti e gli utenti coinvolti nel processo di autorizzazione.