



# ALFRESCO Overview

Stefano Longo

Workshop CCR INFN - 27 Febbraio 2014 - LNGS

# Introduzione

Alfresco è una suite di programmi per l'Enterprise Content Management System.

Fanno parte della suite:

- ▶ **Alfresco Document Explorer**
- ▶ Alfresco Record Manager
- ▶ **Alfresco Share**
- ▶ Alfresco Web Content Manager
- ▶ Alfresco Workdesk

# Introduzione

Ogni programma componente la suite è una Java Server Application.

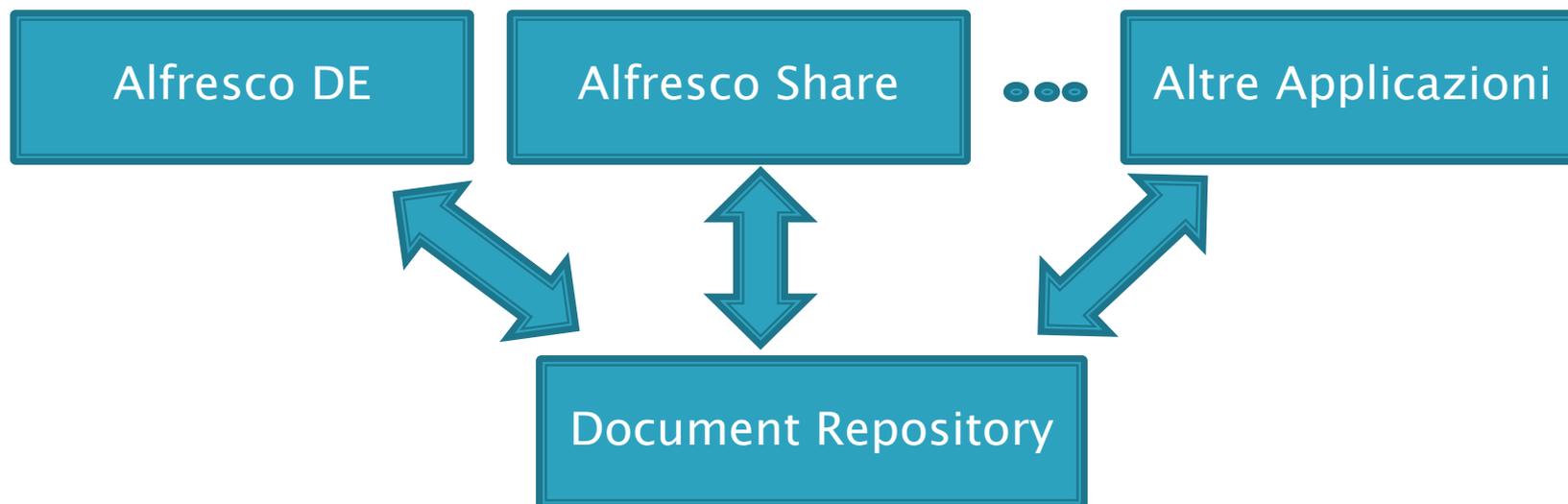
Alfresco utilizza un approccio modulare e aperto.

Alfresco infatti può

- ▶ Utilizzare un filesystem come storage
- ▶ Interfacciarsi con i più comuni DBMS (Oracle, MSSQL, MySQL e PostgreSQL)
- ▶ Può interagire out-of-the-box con prodotti di terze parti (OpenOffice, ImageMagick, swftools, etc.)
- ▶ Può essere interfacciato con altri software grazie alle API per l'accesso al document repository

# Introduzione

- ▶ Il nucleo comune a tutte le applicazioni è il «**Document Repository**»
- ▶ Tipi diversi di interfaccia possono essere impiegati per accedere ai servizi del repository



# Document Repository

## Caratteristiche principali:

- ▶ Struttura ad albero (mediante spazi)
- ▶ Accesso possibile sia via interfaccia web che attraverso protocolli standard come WebDAV, CIFS, NFS e FTP
- ▶ Supporta authentications chains (cioè qualsiasi combinazione tra autenticazione locale, via Active Directory, LDAP e Kerberos)
- ▶ Permette di definire i permessi di accesso con la granularità del documento
- ▶ Utilizza un data-dictionary estensibile (meta dati documento, tipi documento e aspetti) per mantenere informazioni ausiliarie su qualsiasi documento

# Document Repository

(continua)

- ▶ Indicizzazione full-text con ricerca google-like
- ▶ Categorizzazione dei documenti, con possibilità di navigazione per categorie yahoo-like
- ▶ Implementa SmartSpaces: all'interno degli spazi è possibile definire delle azioni che vengono eseguite automaticamente
- ▶ Supporto per versioning e auditing
- ▶ Supporta la definizione di workflow
- ▶ Supporta la trasformazione di documenti (es da office a PDF, etc.)

# Document Repository

(continua)

- ▶ E' possibile definire regole per la notifica agli utenti attraverso email o RSS
- ▶ Supporta Microsoft SharePoint per l'integrazione con Microsoft Office

Il repository permette inoltre di ospitare

- ▶ Siti di progetto (utilizzabili in Alfresco Share)
- ▶ Forum di discussione
- ▶ Pagine Wiki e Blog
- ▶ ...

# Alfresco Share

Alfresco Share è l'interfaccia web adottata per il sistema documentale nazionale INFN.

Il concetto alla base di Alfresco Share è il progetto, a cui è associato lo strumento «Project Site»

Un Project Site è uno spazio nel repository che può contenere

- Pagine Blog e Wiki
- Librerie di documenti
- Calendario eventi
- Forum di discussione
- Varie liste (contatti, agenda, «to do list», etc.)
- Informazioni di carattere generale sul progetto

# Alfresco Share



## Pannello di controllo Stefano Longo

Personalizza pannello di controllo

### I miei siti

Tutti ▾ [Crea sito](#)

-  AC  
AC Site  
☆ Preferito
-  AL  
AL Site  
☆ Preferito
-  AQ  
AQ Site  
☆ Preferito

### Le mie attività

Attività di altri ▾   tutti gli elementi ▾   negli ultimi 28 giorni ▾

ieri

-  Alessandro Calcaterra ha accettato di partecipare al sito  BESIII con ruolo Collaboratore circa un giorno fa
-  Samuele Cattabriga ha aggiornato il documento  DOC\_SETUP\_REPORT\_PARTE\_3.docx in  AC circa un giorno fa
-  Matteo Mara ha aggiunto  5 documenti in  AC circa un giorno fa
-  Matteo Mara ha aggiunto il documento  presaDiServizio.pages.zip in  AC circa un giorno fa

### I miei compiti

Tutti i compiti ▾ [Avvia workflow](#)

1 - 5 di 5 [Tutti i compiti](#)

-  Request to join SPES site
-  Review Invitation, Not Yet Started  
NON ASSEGNATO
-  Request to join SPES site
-  Review Invitation, Not Yet Started  
NON ASSEGNATO
-  Request to join LNF site
-  Review Invitation, Not Yet Started  
NON ASSEGNATO
-  Request to join BELLE-II site
-  Review Invitation, Not Yet Started  
NON ASSEGNATO

### I miei documenti

Elementi modificati di recente ▾

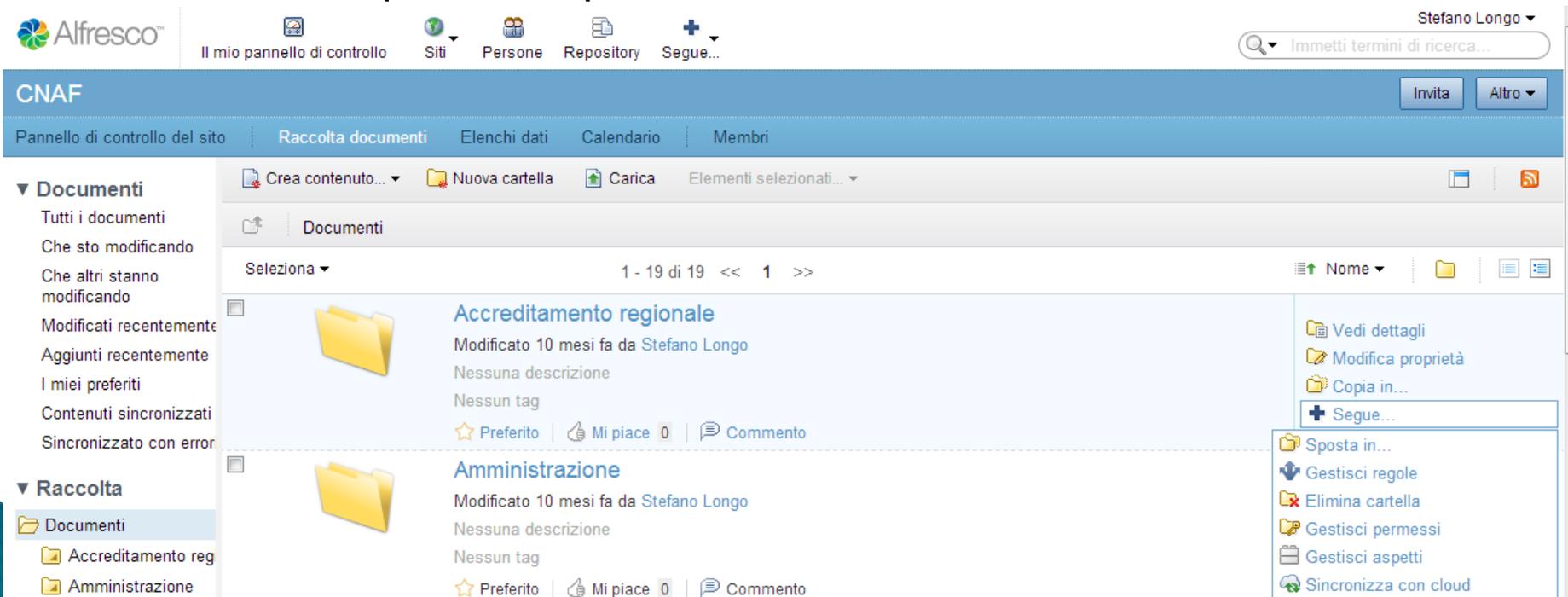
 **Tieni traccia dei contenuti**

Questo dashlet elenca tutti i contenuti importanti per l'utente, indipendente dal sito di provenienza. Utilizzare i filtri per modificare in modo semplice gli elementi desiderati.

# Alfresco Share

## Document Library :

- Accesso similare ad un filesystem
- Visualizzazione mediante anteprima e proprietà principali
- L'accesso alle possibili operazioni avviene mediante menù contestuale



The screenshot displays the Alfresco Share Document Library interface. At the top, the Alfresco logo is on the left, and the user name 'Stefano Longo' is on the right. Below the logo are navigation icons for 'Il mio pannello di controllo', 'Siti', 'Persone', 'Repository', and 'Segue...'. A search bar is located on the right side of the top navigation bar. The main header area includes the text 'CNAF' and buttons for 'Invita' and 'Altro'. Below this is a secondary navigation bar with tabs for 'Pannello di controllo del sito', 'Raccolta documenti', 'Elenchi dati', 'Calendario', and 'Membri'. The main content area shows a list of documents. The first document is a folder named 'Accreditamento regionale', modified 10 months ago by Stefano Longo. The second document is a folder named 'Amministrazione', also modified 10 months ago by Stefano Longo. A context menu is open over the 'Amministrazione' folder, showing options such as 'Vedi dettagli', 'Modifica proprietà', 'Copia in...', 'Segue...', 'Sposta in...', 'Gestisci regole', 'Elimina cartella', 'Gestisci permessi', 'Gestisci aspetti', and 'Sincronizza con cloud'. The left sidebar contains a 'Documenti' section with various filters and a 'Raccolta' section with a list of folders.

# Alfresco Share



Il mio pannello di controllo Siti Persone Repository Segue...

Stefano Longo ▾

Immetti termini di ricerca

CNAF

Invita Altro ▾

Pannello di controllo del sito Raccolta documenti Elenchi dati Calendario Membri

Documenti > Conferenze > CHEP 2013 > Lavori sottomessi



ISSS\_CHEP13.pdf 1.0

Modificato da Stefano Longo il Sab 12 Ott 2013 18:06:37 Preferito Mi piace 0 Commento

Download



Commenti

Aggiungi commento

Nessun commento

## ▼ Azioni documento

- Download
- Vedi nel browser
- Modifica proprietà
- Carica nuova versione
- Modifica offline
- Copia in...
- Sposta in...
- Elimina documento
- Avvia workflow
- Gestisci permessi
- Gestisci aspetti
- Cambia tipo
- Pubblica
- Sincronizza con cloud

## ▼ Tag

(Nessuna)

## ▼ Share

Copia questo link per condividere la pagina corrente

<https://docs.infn.it/share/page/site/cnaf/document-details>

## ▼ Proprietà

Name: ISSS\_CHEP13.pdf  
Title: Slide 1  
Description: (Nessuno)  
Mimetype: Adobe PDF Document  
Author: Donato De Girolamo  
Dimensioni: 2 MB  
Creator: slongo  
Created Date: Sab 12 Ott 2013 18:06:37  
Modifier: slongo  
Modified Date: Sab 12 Ott 2013 18:06:37

## ▼ Sincronizza

Questo contenuto non è stato sincronizzato.

## ▼ Permessi

Manager: Nessun privilegio  
Collaboratori: Nessun privilegio  
Contributori: Nessun privilegio  
Consumatori: Nessun privilegio  
Tutti gli altri utenti: Nessun privilegio

## ▼ Workflow

Questo documento non fa parte di alcun workflow.

## ▼ Cronologia versioni

Versione più recente

1.0 ISSS\_CHEP13.pdf

 Stefano Longo 2 mesi fa  
(Nessun commento)

Versioni precedenti

Questo documento non ha versioni precedenti

# Contenuti e Metadati

Ad ogni documenti caricato nel repository viene associato un tipo.

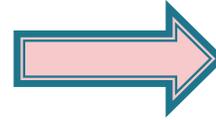
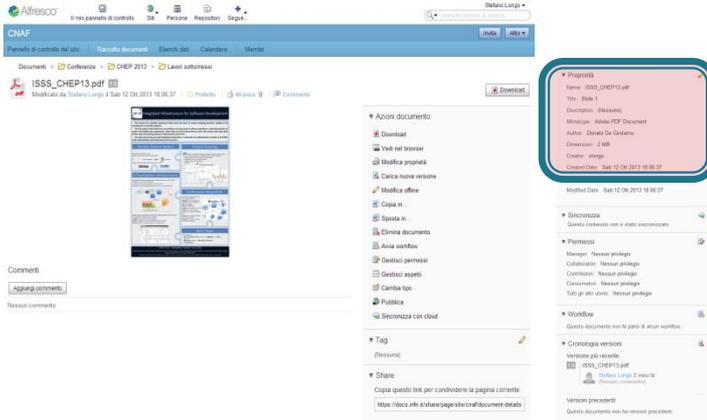
Ad un tipo corrisponde un set di Metadati, cioè un insieme di informazioni addizionali che vengono memorizzate assieme al documento.

I Metadati vengono visualizzati assieme al documento e possono essere impiegati per le operazioni di ricerca, la definizione di regole, etc.

Il tipo di un contenuto non può essere «modificato» durante il il ciclo di vita del documento (può però essere specializzato).

# Contenuti e Metadati

Il tipo «base(\*)» per un documento di Alfresco è «content» e contiene i metadati mostrati per default nella visualizzazione di un contenuto:



▼ Proprietà
Name: ISSS_CHEP13.pdf
Title: Slide 1
Description: (Nessuno)
Mimetype: Adobe PDF Document
Author: Donato De Girolamo
Dimensioni: 2 MB
Creator: slongo
Created Date: Sab 12 Ott 2013 18:06:37
Modifier: slongo
Modified Date: Sab 12 Ott 2013 18:06:37

(\*) Considerando il punto di vista dell'utente.  
All'interno del data dictionary il tipo base è sys:base  
da cui deriva cm:cmobjetc e quindi cm:content

# Contenuti e Metadati

Il data dictionary di Alfresco può essere personalizzato dall'amministratore del repository documentale, derivando nuovi tipi di documenti dal tipo base (approccio gerarchico).

Introdurre un nuovo tipo significa arricchire l'insieme di metadati che viene associato ad un documento.

Un nuovo tipo permette di memorizzare informazioni aggiuntive per un documento che, oltre ad essere visualizzate, possono essere utilizzate per le ricerche all'interno del repository.

Attualmente per il repository documentale INFN non sono definiti tipi di contenuti aggiuntivi rispetto ai tipi previsti da Alfresco.

# Aspetti

Un altro modo per arricchire il set di metadati associato ad un contenuto è l'utilizzo di «Aspetti»

Come per un nuovo tipo, un aspetto definisce un insieme aggiuntivo di proprietà associate ad un contenuto

A differenza di un tipo di contenuto, un Aspetto può essere aggiunto ad un contenuto durante una fase della sua vita, quindi se necessario può essere rimosso.

Come per i tipi, i Metadati aggiunti dagli aspetti possono essere utilizzati per le funzioni di ricerca, definizione di regole, etc.

# Aspetti

Come per i tipi, l'amministratore può definire nuovi aspetti utilizzabili all'interno del repository.

E' il manager di un sito però che può definire quando e dove un aspetto viene associato ad un contenuto.

All'interno del repository INFN sono presenti un insieme di aspetti pronti per l'utilizzo da parte degli utenti, ad esempio :

- Classificabile
- Dublin Core (DCMI)
- Versionabile
- Inviabile via Mail
- Modificabile in linea
- Geografico
- EXIF
- Etc.

# Categorie

E' possibile classificare i contenuti mediante una gerarchia di categorie.

Le categorie sono definite dall'amministratore del repository.

Ad un contenuto possono essere associate più categorie.

La classificazione può essere impiegata sia per la ricerca di contenuti che per l'esecuzione di operazioni automatizzate (regole, script, etc.).

L'associazione ad una categoria può essere gestita dall'utente.

# Tag

Ad un contenuto è possibile associare un insieme di parole chiave (tag) utilizzabili per la ricerca rapida dei documenti.

Come per le categorie, l'associazione dei Tag viene gestita dagli utenti.

A differenza delle categorie, i Tag possono essere creati dagli stessi utenti.

Non è necessario aggiungere alcun particolare aspetto ad un documento per associarvi dei Tag.

# Ricerca Contenuti

E' possibile sfruttare diverse modalità di ricerca.

Ricerca testuale:

- Mediante la textbox alla destra dell'header di Alfresco Share



Il testo inserito viene ricercato in tutti i documenti accessibili dall'utente connesso

La ricerca è «full-text», viene effettuata anche sul contenuto dei documenti

# Ricerca Contenuti

- Ricerca Avanzata

Permette di specificare i valori da ricercare in tutti i metadati associati ad un documento

Cerca: **Contenuto** ▼ Cerca

Parole chiave:

Name:

Title:

Description:

Mimetype:

Modified Date:  
Da:   A:    
GG/MM/AAAA GG/MM/AAAA

Modifier:

Cerca

# Ricerca Contenuti

- Ricerca per Categorie e Tag

Va effettuata attraverso l'icona repository

Nel lato sinistro di Alfresco Share compariranno tutte le categorie definite per il repository e i tag accessibili dall'utente.

Facendo click su uno di questi link si accederà all'elenco dei documenti associati alla particolare keyword

Dalla stessa visualizzazione è possibile accedere rapidamente ai documenti associati all'utente connesso

## ▼ Documenti

Che sto modificando

I miei preferiti

## ▼ Repository

### Repository

Data Dictionary

Guest Home

Imap Attachments

Sites

User Homes

## ▼ Categorie

Radice categorie

Languages

Regions

Software Document

Tags

## ▼ Tag

e-learning (12)

intergen (7)

thesis (4)

gpu (4)

manutenzioni (4)

offerta (4)

mic (4)

ordine (3)

# Workflow

Un workflow definisce un processo attraverso il quale deve transitare un contenuto (es: approvazione documento).

E' possibile definire workflow a livello di documento o di spazi.

I workflow definibili su un documento sono gestiti dall'utente e sono:

- AdHoc Workflow (assegnazione di un qualsiasi task ad un set di utenti)
- Group Review and Approve (assegnazione ad un gruppo, con percentuale di approvazione)
- Parallel Review and Approve (assegnazione ad un set di utenti, con percentuale di approvazione)
- Pooled Review and Approve (assegnazione seriale ad un gruppo)
- Review and Approve (assegnazione per review ad un set di utenti)

# Workflow

E' inoltre possibile definire dei workflow sugli spazi.

La soluzione più comune è il simple workflow che permette di modellare il diagramma a stati del processo.

Esempio: approvazione di un documento



# Workflow

Lo schema che modella il diagramma di stati può essere configurato dal manager del sito.

Il diagramma può essere complicato a piacere da parte del manager, non è richiesto nessun intervento da parte dell'amministratore del repository.

L'amministratore del repository può inoltre definire nuovi workflow usando «Activiti BPMN».

Attualmente nel repository nazionale non sono definiti workflow aggiuntivi rispetto al Simple Workflow

# Smartspaces



I contenuti vengono raggruppati in cartelle chiamate Smartspaces.

Uno spazio riproduce il concetto di directory di un filesystem.

Come per un filesystem, è possibile definire i permessi di accesso (chi può fare cosa) su ogni spazio.

Uno spazio può contenere contenuti o altri spazi.

Un sottospazio può ereditare i permessi di accesso dello spazio contenitore (default).

E' possibile interrompere l'ereditarietà a qualsiasi livello e sovrascrivere i permessi di accesso

# Smartspaces

Uno smartspace aggiunge alcune funzionalità rispetto ad una directory di un filesystem.

Come ad un contenuto, ad uno spazio è associato un set di metadati.

Uno spazio può essere classificato (associato ad una categoria).

Ad uno spazio possono essere associati Tags e Aspetti.

Metadati, Categorie, Tags e aspetti associati ad uno spazio possono essere impiegati nelle operazioni di ricerca.

Uno smartspace permette inoltre la definizione di **Regole**.

# Regole

Una regola è un'azione che viene eseguita automaticamente sui contenuti di uno spazio.

Ad una regola viene associato un «trigger» che identifica su quali contenuti deve essere applicata (inbound, outbound, etc. e/o query su proprietà del documento)

E' possibile selezionare una tra le operazione predefinita per

- Movimentazione
- Trasformazione
- Gestione categorie/aspetti
- Check-in/Check-out
- Gestione Workflow
- Notifiche

oppure richiedere l'esecuzione di uno script

# Situazione Corrente

# Utilizzo [1 / 3]

Attualmente il repository documentale ospita un sito per ogni sezione/centro/laboratorio INFN (fino ad ora 33)

L'utilizzo è ancora modesto, alcuni servizi iniziano però a sfruttare di Alfresco:

- AC: Pubblicazione determine (in produzione)
- AC: Comunicazioni da/per sezioni (in fase di sviluppo)
- LNF: La Divisione Acceleratori usa Alfresco per archiviare i documenti relativi all'upgrade di DAFNE e per il Servizio Controlli
- PV: Il servizio calcolo ha richiesto la configurazione del sito
- CNAF: Utilizza il servizio dall'inizio dei test su Alfresco, per le necessità dei vari reparti e gruppi di lavoro

# Utilizzo [2/3]

Diversi esperimenti/collaborazioni hanno adottato Alfresco :

- BELLE-II
- BESIII
- !CHAOS
- GINGER
- LHCb
- PRISMA
- ReCaS
- ReCaS-PRISMA
- SPES
- SR2S

Oltre all'impiego come archivio «intelligente», alcune collaborazioni hanno iniziato a usare features più avanzate come la gestione dei workflow, ad esempio per i processi di approvazione.

# Utilizzo [3 / 3]

Sono inoltre presenti alcuni siti per comitati, commissioni e gruppi di lavoro:

- CNF
- CNTT
- CUG
- H2020
- RNTTA
- RSPP

L'uso prevalente è come strumento di collaborazione remota e per l'archiviazione del materiale prodotto.

Un paio di casi particolari:

- il CUG utilizza Alfresco per la pubblicazione dei propri documenti
- RSPP ha realizzato una raccolta di materiale multimediale (foto e video) in Alfresco

# Documentale INFN

## Come iniziare ad utilizzare il documentale INFN?

- E' possibile richiedere un «Project Site» per una collaborazione o un gruppo di lavoro compilando il form presente all'indirizzo <http://web2.infn.it/index.php/form/riciesta-sito-alfresco> , specificando eventuali opzioni (permessi di accesso, etc.)
- Creato il sito, il richiedente viene eletto manager e può invitare altri collaboratori (specificandone il ruolo) e configurare il sito
- I collaboratori ricevono una notifica via email e dashboard
- A questo punto gli utenti coinvolti che hanno un *ruolo di contributore* (o superiore) possono caricare documenti, creare pagine wiki, blog, prendere parte alle discussioni nel forum, etc.
- Tutti i contenuti inseriti nel sito di progetto sono accessibili all'intero team

# Prossimi Step

Dal punto di vista tecnico

- Appena possibile migrazione alla versione 4.2
- Maggiore integrazione con AAI (previa disponibilità di un albero dei gruppi in LDAP)

Alfresco può soddisfare le esigenze di content management di molte collaborazioni/gruppi di lavoro INFN, il bacino di utenza tuttavia è ancora limitato rispetto ai casi d'uso presenti

- Va maggiormente pubblicizzata la disponibilità dello strumento presso CSN e sezioni
- Vista la complessità dello strumento, va organizzata un'adeguata formazione (prossimo corso Alfresco: 7 e 8 Aprile 2014 al CNAF)



**Grazie per  
l'attenzione**