



# «Strumenti SI per la dematerializzazione»

Stefano Longo  
WS CCR LNF – 25 Maggio 2015

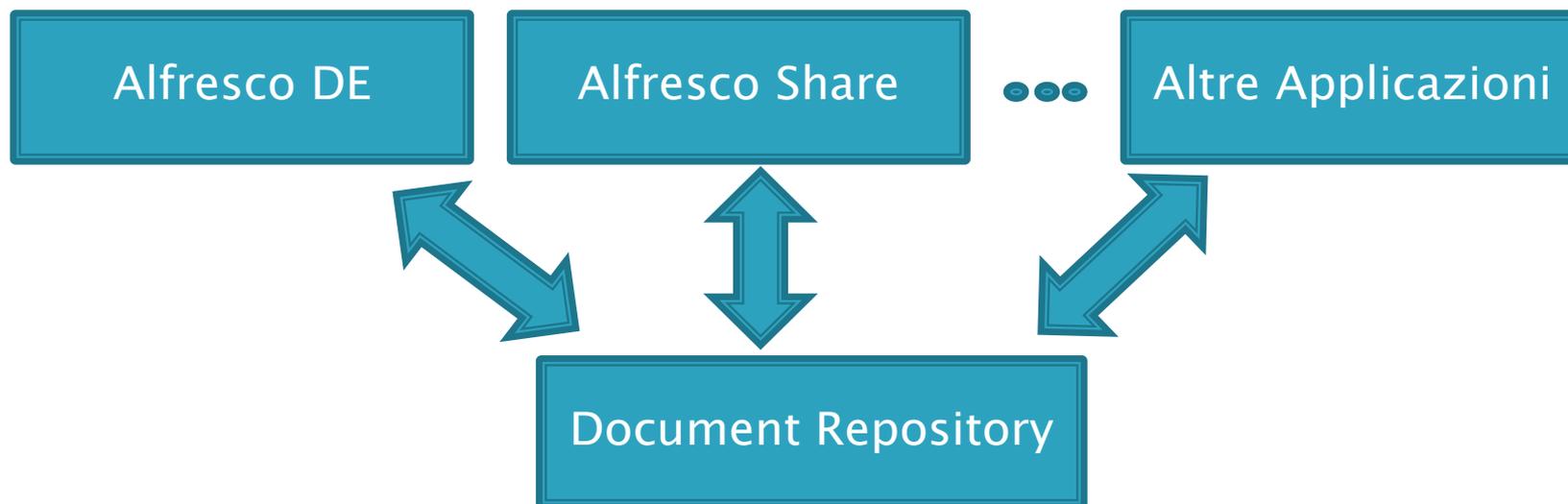
# Recap [1 / 6]

- ▶ Alfresco è l'Enterprise Content Management System scelto per la gestione del repository documentale INFN.
- ▶ Applicazione raggiungibile all'URL [http\(s\)://docs.infn.it](http(s)://docs.infn.it)
- ▶ Utenza integrata con AAI: ogni utente INFN associato ad una infrastruttura può accedere al documentale
- ▶ In produzione da Maggio 2013, dallo scorso Dicembre con la versione Enterprise Edition 4.2

(Per un maggiore dettaglio si faccia riferimento alle slide sottomesse ai precedenti WS CCR di LNGS e LNS:  
<https://agenda.infn.it/getFile.py/access?contribId=3&sessionId=2&resId=0&materialId=slides&confId=7443>  
<https://agenda.infn.it/getFile.py/access?contribId=58&sessionId=0&resId=0&materialId=slides&confId=7915>)

# Recap [2 / 6]

- ▶ Nucleo di Alfresco è il «**Document Repository**»
- ▶ Tipi diversi di interfaccia possono essere impiegati per accedere ai servizi del repository
- ▶ Al repository possono poi essere connesse applicazioni che utilizzano i servizi esposti dal documentale



# Recap [3 / 6]

## Caratteristiche principali:

- ▶ Struttura ad albero (mediante spazi)
- ▶ Accesso possibile sia via interfaccia web che attraverso protocolli standard come WebDAV, CIFS, NFS e FTP
- ▶ Supporta authentication 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

# Recap [4/6]

(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.)

# Recap [5 / 6]

(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
- ▶ ...

# Recap [6/6]



## Pannello di controllo Stefano Longo ⚙

### I miei siti ?

Tutti ▼ [Crea sito](#)

-  AC  
AC Site  
★ Preferito
-  AL  
AL Site  
★ Preferito
-  AMS  
AMS Project Site  
★

### Le mie attività ?

Tutte le attività ▼ tutti gli elementi ▼ negli ultimi 28 giorni ▼

Oggi

-  Riccardo Travaglini ha modificato il documento  compiti in  RNTTA  
3 minuti fa
-  Daniele Cesini ha aggiunto il documento  Exp-supp-20150521.pdf in  CNAF  
4 minuti fa
-  Daniele Cesini ha aggiunto il documento  Exp-supp-20150514.pdf in  CNAF  
4 minuti fa
-  Riccardo Travaglini ha aggiornato il documento  censimento-short.xlsx in  RNTTA  
10 minuti fa

### I miei compiti

Compiti attivi ▼ [Avvia workflow](#)

<< < 1 - 13 di 13 > >> [Compiti attivi](#) | [Compiti completati](#)

-  Request to join CTA site  
 Review Invitation, Not Yet Started  
**NON ASSEGNATO**
-  Request to join SPES site  
 Review Invitation, Not Yet Started  
**NON ASSEGNATO**
-  Request to join PG site  
 Review Invitation, Not Yet Started  
**NON ASSEGNATO**
-  Request to join SPES site  
 Review Invitation, Not Yet Started

### I miei documenti

Elementi modificati di recente ▼

-  DNS-HA4CLOUD.pptx  
circa un giorno fa creato da Stefano Longo
-  DNS-HA4CLOUD.pdf  
circa un giorno fa creato da Stefano Longo
-  cloudDnsMngr.py  
circa un giorno fa creato da Stefano Longo

# Ecosistema



# Determine [1 / 2]

<http://www.ac.infn.it/determine>

## Database delle Determine INFN

Oggetto:   Nel Documento Numero:  Dal:

La spunta sul campo "Nel Documento" permette di effettuare la ricerca sia sull'oggetto che sul contenuto del PDF. Questa funzionalità è limitata a quelle determine per cui è stato possibile riconoscere il contenuto testuale del file. E' possibile inserire una o più chiavi di ricerca (in "AND") di lunghezza non inferiore a 3 caratteri Es. cercando "ASSEGNO RICERCA" saranno estratte tutte le determine con le due parole nell'oggetto (e/o nel Documento)

Numero	Data	PDF	Oggetto
50 2015	18/05/2015		<a href="#">procedura comparativa art. 2222 - GSSI</a>
45_2015	12/05/2015		<a href="#">autorizzazione stages estivi - LNF</a>
44 2015	28/04/2015		<a href="#">storni fra capitoli di spesa e fra esperimenti</a>
43 2015	22/04/2015		<a href="#">procedura comparativa art. 2222 - LNF</a>

# Determine [2/2]

<http://www.ac.infn.it/determine>

## Database delle Determine INFN

Torna alla lista

### Dettaglio Determina

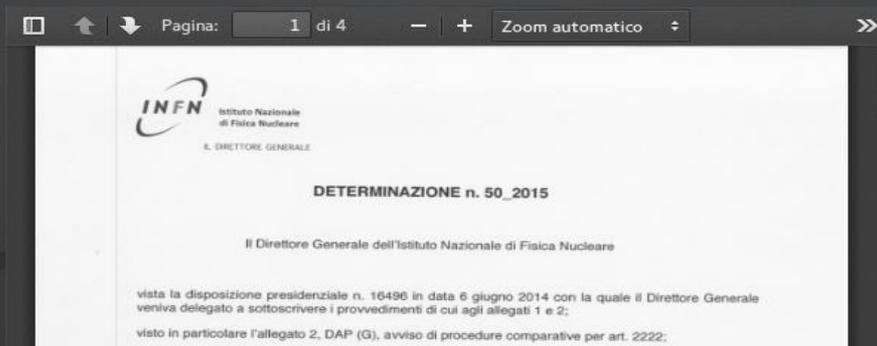
Data: 18/05/2015

Numero: 50

Anno: 2015

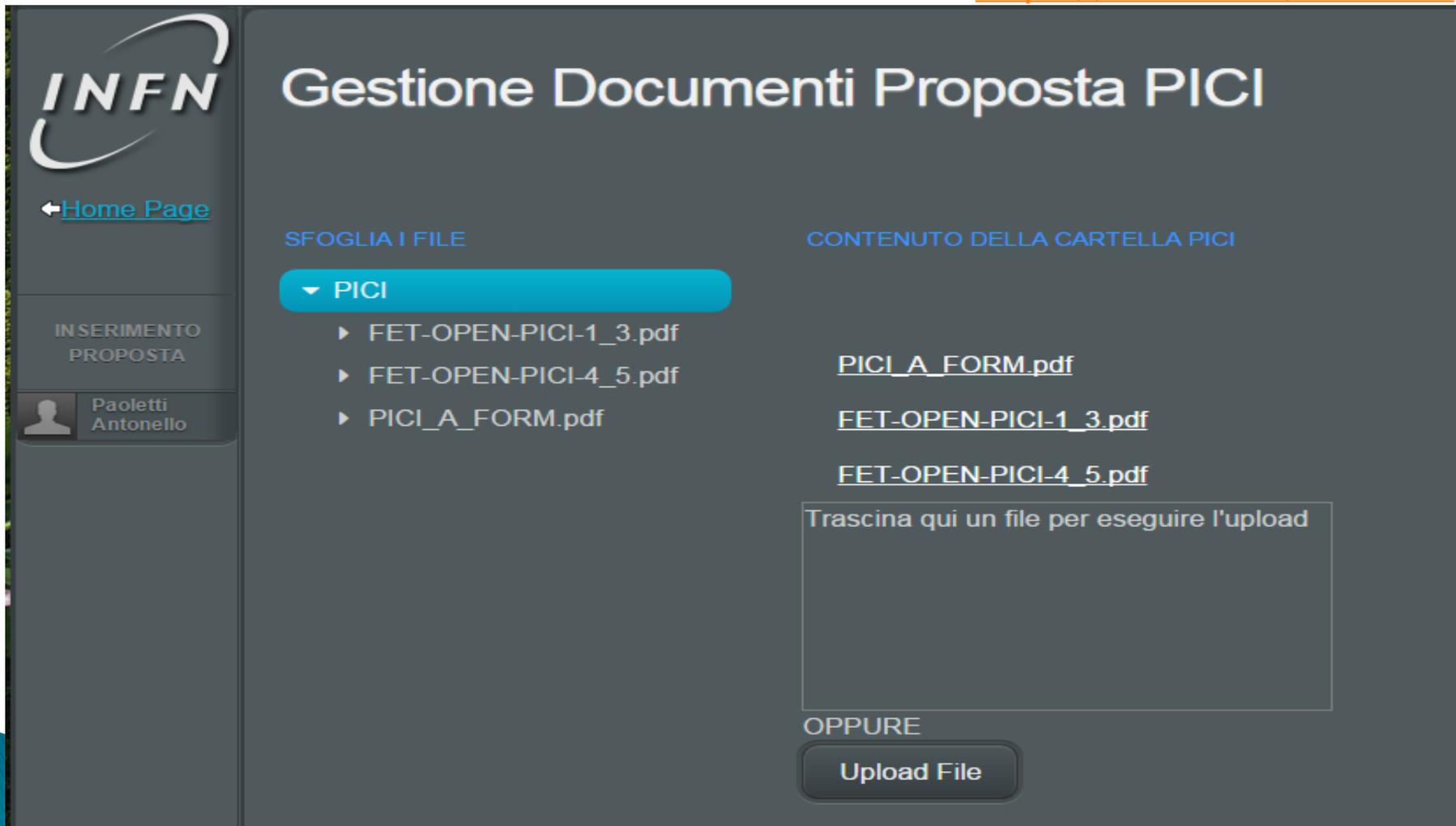
Oggetto: procedura comparativa art. 2222 - GSSI

PDF Determina



# Fondi Esterni

<https://iam.infn.it/PortaleFE>



The screenshot shows a web interface for managing PICI proposal documents. On the left is a dark sidebar with the INFN logo, a 'Home Page' link, and a user profile for Paoletti Antonello. The main content area is titled 'Gestione Documenti Proposta PICI' and is divided into two columns. The left column, 'SFOGLIA I FILE', shows a dropdown menu for 'PICI' with three items: 'FET-OPEN-PICI-1\_3.pdf', 'FET-OPEN-PICI-4\_5.pdf', and 'PICI\_A\_FORM.pdf'. The right column, 'CONTENUTO DELLA CARTELLA PICI', lists the same three files as links. Below these is a large rectangular area with the text 'Trascina qui un file per eseguire l'upload'. At the bottom right, there is a button labeled 'Upload File'.

# Fatturazione Elettronica



Documenti > fatturapa > lotti > 2015 > L. N. FRASCATI > Serv. Amm.ne LNF > 05\_maggio > IT00272980103\_00715

- f\_001**  
Modificato 13 giorni fa da FatturaPA Manager  
Nessuna descrizione  
Nessun tag  
★ Preferito | Mi piace 0 | Commento
- dati-cert.xml**  
16 giorni fa creato da FatturaPA Manager 717 byte  
Nessuna descrizione  
Nessun tag  
★ Preferito | Mi piace 0 | Commento | Condividi
- IT00272980103\_00715\_MT\_001.xml**  
16 giorni fa creato da FatturaPA Manager 494 byte  
Nessuna descrizione  
Nessun tag  
★ Preferito | Mi piace 0 | Commento | Condividi
- IT00272980103\_00715.XML**  
16 giorni fa creato da FatturaPA Manager 3 KB  
Nessuna descrizione  
Nessun tag  
★ Preferito | Mi piace 0 | Commento | Condividi

Documenti > fatturapa > lotti > 2015 > L. N. FRASCATI > Serv. Amm.ne LNF > 05\_maggio > IT00272980103\_00715 > f\_001

- IT00272980103\_0000000718\_s001.html**  
16 giorni fa creato da FatturaPA Manager 24 KB  
Nessuna descrizione  
Nessun tag  
★ Preferito | Mi piace 0 | Commento | Condividi
- IT00272980103\_0000000718\_s001.pdf**  
16 giorni fa creato da FatturaPA Manager 28 KB  
Nessuna descrizione  
Nessun tag  
★ Preferito | Mi piace 0 | Commento | Condividi
- IT00272980103\_00715\_NE\_001.xml**  
13 giorni fa creato da FatturaPA Manager 715 byte  
Nessuna descrizione  
Nessun tag  
★ Preferito | Mi piace 0 | Commento | Condividi

### Dettagli fattura (DATI FORNITORE e S.D.I.)

**Invio:** PEC 13-05-2015 **Ricezione:** 13-05-2015 **Elaborazione:** 14-05-2015  
**Nome lotto:** IT11325150156\_RS00002 **Posizione:** 1 di 1 **Emittente:** N.d.  
**Cedente:** RS COMPONENTS S.p.A. **P.Iva:** IT\_02267810964 **Cod.Fisc.:** 10578740150  
**Committente:** ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE LAB. NAZ.LE FRASCATI **P.Iva:** IT\_04430461006 **Cod.Fisc.:**  
**Tipologia:** Fattura **Numero:** 7015144947 del 12-05-2015 **Totale:** 25,12 €  
**Fornitore:** Non definito  
**Esito:** Non lavorata

PDF documento | 1 Allegati (scarica) | Storico autorizzazioni

SCARICA PDF | PDF a tutto schermo

Pagina: 1 di 1 | Zoom automatico

LOTTO DI TRASMISSIONE					
Vers.	Emittente	Id.Trasm.	Formato	Recettore	Mail.Trasm.
L1		IT11325150156_RS00002299	SDI11	WMXSWX	assistenza@doflow.it

Cedente / Prestatore	Rappresentante fiscale	Cessionario / Committente
RS COMPONENTS S.p.A. Ident.IVA IT02267810964 C.F. 10578740150 Reg. fisc. RFO1 (ordinario) S.L. Via M.V. De Vizzi, 93/95 - 20092 - Cinisello Balsamo (MI) Prov. IJIE Reg. Imprese: MI Num.iscrizione: 1385384 Capitale Soc. 3900000,00 Liquidazione: (non in liquidazione)		ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE LAB. NAZ.LE FRASCATI Ident. IVA IT04430461006 S.L. VIA UMBICO PERMI 40 - 00044 - FRASCATI (RM)

Terzo intermediario o soggetto emittente

INFORMAZIONI GENERALI					
DOCUMENTO TRASMESSO					
Posizione:	1 di 1	Documento:	TDO1 (fattura)	Numero:	7015144947 del 12-05-2015
Canale:				Totale:	25,12EUR
				Arretramento:	0,00
				Aut. 7015144947	

SCONTI e MAGGIORAZIONI			
Tipologia	Per%	Importo	
SC (sconto)			-2,29

DOCUMENTO DI TRASPORTO			
Numero	Data	Num. Linee	
1101433003	11-05-2015		

TRASPORTO										
ALTRI DATI										
Merce	Canale	Stat. Coll.	Direz.	Un. Mis.	Peso lordo	Peso netto	Conteggio	Stato	Inizio trap.	Tipologia
										(codifica secondo standard ICC)

BENI E SERVIZI											
CORPO DEL DOCUMENTO											
Item	Cod.	Tipologia	Descrizione	Q.tà	Val. Unit.	Scant/Magg.	Val.Tot.	WAFS	Ritenute	Natura	Dati AI
00	INTERNO7074820		Switch mini Toggle On-None-on solder	4,00CAD	5,72		22,88	22,88			

REPERILOGO ALQUOTE IVA				
Alleg. (%)	Natura	Spese Acc.	Importo	Arretr.

# DURC [1 / 2]

Doc Fornitori @ INFN Manuale operativo

DELL Partita Iva Codice Fiscale

Pagina 1 di 1 (7 righe)

RAGIONE SOCIALE	CODICE FISCALE	PARTITA IVA
DELL SPA	12289830155	12289830155
DELLA PENNA AUTOTRASPORTI S.R.L.		01158230639
DELL'ACQUA COSTRUZIONI S.R.L.		05103621214
DELL S.P.A.		12289830155
DELLA CASA RETI SRL		02819320363
DELLA CORTE LAURA - DELLAIORE PAOLO	DLLRA41D58I726U	
DELL SA		00001709997

Doc Fornitori @ INFN Manuale operativo

Nome Fornitore: DELL SPA

Pagina 1 di 1 (1 righe)

Sono visualizzati tutti i documenti esistenti per il fornitore.

DATA INIZIO VALIDITÀ	NUMERO DI GIORNI TRASCORSI	NOME DEL DOCUMENTO	SCARICA	VISUALIZZA
18/05/2015	2	7b3aa553-c439-4eb0-909c-5cdeab25e39f.pdf	<input type="button" value="Scarica"/>	<input type="button" value="Visualizza"/>

# DURC [2/2]

## Doc Fornitori @ INFN

[Manuale operativo](#)

[Torna alla lista](#)

Nome Fornitore: DELL SPA

[Documenti DURC](#) [Documenti Dichiarazione Sostitutiva](#) [Documenti Tracciabilità](#) [Caricamento nuovo documento](#)

Ragione Sociale DELL SPA

Partita Iva 12289830155

Codice Fiscale 12289830155

Tipo documento

Data inizio validità

File da caricare  No file selected.

[Assistenza](#)

- ▶ A breve in produzione
- ▶ Utilizza le librerie CMIS Apache Chemistry OpenCMIS
- ▶ Metamodello repository customizzato
- ▶ Data-Tier implementato in Alfresco

# Protocollo [1 / 3]

The screenshot displays the 'Area Organizzativa: Sezione INFN' settings page. The left sidebar contains navigation icons for 'Bacheca', 'Rubrica', 'Protocollo', 'Documenti', 'Processi', 'Conserv...', and 'Admin'. The main content area is titled 'Impostazioni Area Organizzativa Omogenea' and features three primary configuration panels:

- Configurazione AOO:** A section for configuring the homogeneous organizational area, including instructions on renaming, setting addresses, and configuring protocols and logos. It includes buttons for 'Configura', 'Configura Etichetta', and 'Logo'.
- Marca Temporale:** A section for setting temporal marking parameters for the provider, with a 'Marca Temporale' button.
- Account Servizi Postali H2H:** A yellow-highlighted section with a toggle switch currently set to 'OFF'. It includes instructions on activating the service for postal services and a 'Configura' button.

Below these panels, there is a section for 'Account email/PEC' with a 'Nuovo' button and a description: 'Aggiungi gli account email/PEC. Avrai bisogno delle impostazioni POP/IMAP e SMTP del provider.'

- ▶ Protocollo Informatico
  - ▶ Conservazione Sostitutiva
- Può essere integrato con servizi esterni come email/PEC, servizi di postalizzazione e firma digitale/marcatura temporale
- Consente gestione di titolario, rubriche locali, globali e ruoli all'interno delle AOO

# Protocollo [2/3]

**Area Organizzativa: Sezione INFN**

**Nuovo Protocollo in entrata**

Protocollo riservato **OFF**

**Oggetto**

Inserisci Oggetto

**Classificazione** (+) Nessuno selezionato

**Seleziona Documento** (+) Nessuno selezionato

**Seleziona Mittente/i** (+) Nessuno selezionato

**Seleziona Destinatario/i** (+) Nessuno selezionato

Aggiungi Informazioni Avanzate

Protocolla Annulla

**Elementi selezionati**

Stefano Longo

Conferma Annulla

**Cerca o crea contatti**

Cerca o crea contatti...

- Alfresco
- Stefano Longo
- Stefano Longo Viale Berti Pichat 6/2, Bologna 40127 BO
- Nome Cognome

# Protocollo [3/3]

## Lista Protocolli

▼ Filtri   Stampa   Aggiorna Lista

Numero	Data	Stato	Oggetto	
0000001	22.May.2015 13:59:23	Protocollato	Oggetto Protocollo	
<b>Mittenti</b> Stefano Longo	<b>Allegati</b> Nessuno	<b>Consegna/Recapito</b> Posta raccomandata	<b>Protocollo Mittente</b> Protocollo: Data:	<ul style="list-style-type: none"><li>Classificazione</li><li>Assegna</li><li>Annulla Protocollo</li><li>Audit</li><li>Scarica:<ul style="list-style-type: none"><li>Etichetta</li><li>Ricevuta</li><li>XML Interoperabilità</li></ul></li></ul>
<b>Destinatari</b> Nessuno	 Sezione INFN SEZ-2015-0000001 del 22-05-2015 13:59	<b>Note</b> Nessuna Nota	<b>Protocollo di Emergenza</b> Protocollo: Data:	

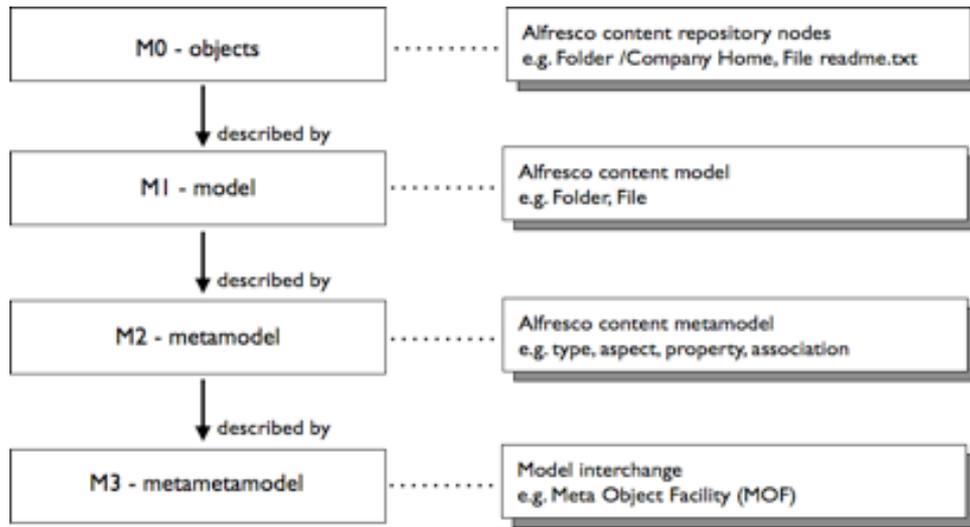
- ▶ Studio migrazione protocolli INFN in corso
- ▶ In produzione una volta ultimato

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE Segnatura SYSTEM "Segnatura.dtd">
- <Segnatura xml:lang="it">
  - <Intestazione>
    - <Identificatore>
      <CodiceAmministrazione>INFN</CodiceAmministrazione>
      <CodiceAOO>SEZ</CodiceAOO>
      <NumeroRegistrazione>0000001</NumeroRegistrazione>
      <DataRegistrazione>2015-59-22</DataRegistrazione>
    </Identificatore>
    - <Origine tipo="smtp">
      <IndirizzoTelematico/>
    - <Mittente>
      - <Amministrazione>
        <Denominazione>INFN</Denominazione>
        - <UnitaOrganizzativa>
          <Denominazione>Sezione INFN</Denominazione>
          - <IndirizzoPostale>
            <Toponimo dug=""/>
            <Civico/>
```

# Modellizzazione [1 / 2]



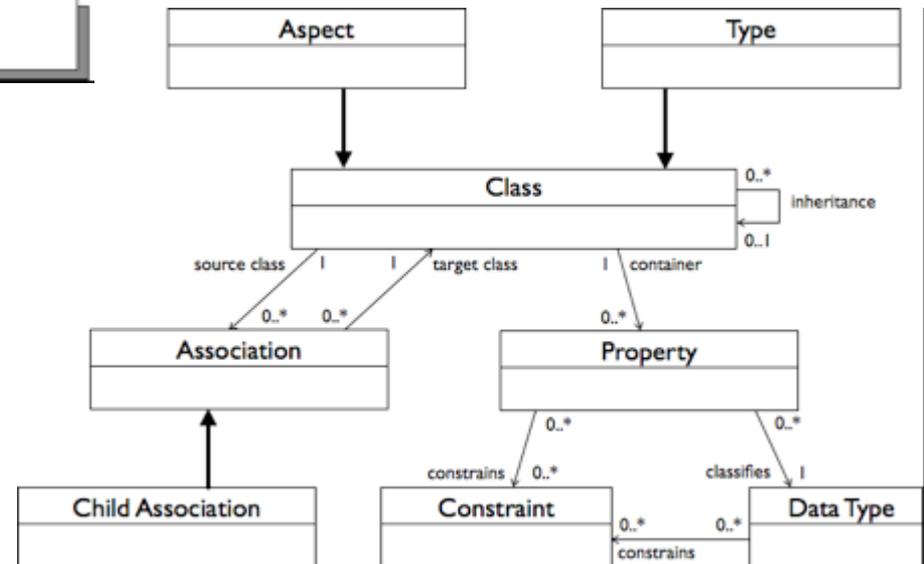
Sistema Informativo



- ▶ Modello Documentale in 4 layers
- ▶ M1-2: livelli definiti dal repository documentale
- ▶ M3: livello per conversione da un metamodello ad un altro
- ▶ M2: definizione tipi base (e.g cm:content) ed estensione

L'estensione del modello avviene con modalità tipiche del paradigma OOP

- ▶ Definendo nuovi tipi (ereditarietà gerarchica/singola)
- ▶ Definendo nuovi aspetti (ereditarietà multipla/trasversale)



# Modellizzazione [2/2]



Sistema Informativo

```
<constraints>
  <constraint name="si:CFLength" type="LENGTH">
    <parameter name="minLength"><value>11</value></parameter>
    <parameter name="maxLength"><value>16</value></parameter>
  </constraint>
  <constraint name="si:PIVALength" type="LENGTH">
    <parameter name="minLength"><value>11</value></parameter>
    <parameter name="maxLength"><value>11</value></parameter>
  </constraint>
</constraints>

<aspects>
  <aspect name="si:DocFornitori">
    <title>DocFornitori</title>
    <properties>
      <property name="si:UploaderUID">
        <title>UID dell'utente che ha caricato il documento</title>
        <description>UID dell'utente che ha caricato il documento</description>
        <type>d:text</type>
        <!-- <mandatory>true</mandatory> -->
      </property>
      <property name="si:RagioneSociale">
        <title>Ragione Sociale dell'azienda che ha emesso il documento</title>
        <description>Ragione Sociale dell'azienda che ha emesso il
documento</description>
        <type>d:text</type>
        <!-- <mandatory>true</mandatory> -->
      </property>
      <property name="si:PIva">
        <title>Partita Iva dell'azienda che ha emesso il documento</title>
        <description>Partita Iva dell'azienda che ha emesso il
documento</description>
        <type>d:text</type>
        <!-- <mandatory>false</mandatory> -->
        <constraints>
          <constraint ref="si:PIVALength" />
        </constraints>
      </property>
    </properties>
  </aspect>
  (...)
```

Il MetaModello viene esteso iniettando nel repository nuove definizioni

Per ogni nuovo tipo/aspetto è possibile definire

- ▶ L'elenco delle proprietà
- ▶ Il tipo
- ▶ Eventuali restrizioni
- ▶ Valori di default
- ▶ Caratteristiche aggiuntive (mandatory, multiple, etc.)
- ▶ Metadati come titolo e descrizioni, utilizzabili nelle applicazioni

# Q&A