

Piattaforme e Tecnologie per la Digital Preservation

Roberto Puccinelli

CNR - SPR Reti e Sistemi Informativi

Casi d'uso

- **Prodotti della ricerca**
 - Articoli in rivista
 - **Documenti di valore storico**
 - Verbali di CdA
 - **Documenti amministrativi**
 - Fatture elettroniche
- **Analisi dettaglio metadati**
 - **Disegno workflow**
 - **Definizione policy**

Metadati

Prodotti della ricerca

ID	Metadato	Tipo	Obbligatorietà	Origine
1	formato	alfanumerico	O	People
2	allegati	alfanumerico	O	People
3	visibilità full text	alfanumerico	O	People
4	titolo	alfanumerico	O	People
5	autore/i CNR e affiliazione	alfanumerico	O	Anagrafica dipendenti/Personale esterno
6	lingua/e	alfanumerico	O	standard ISO 639-2
7	abstract	alfanumerico	O	People
8	lingua abstract	alfanumerico	O	standard ISO 639-2
9	parole chiave	alfanumerico	O	People
10	anno di pubblicazione	alfanumerico	O	People
11	titolo rivista	alfanumerico	O	Anagrafica gestita mediante supervisione prodotti, pre popolamento da registro ISSN
12	ISSN	alfanumerico	O	Anagrafica gestita mediante supervisione prodotti, pre popolamento da registro ISSN
13	editore	alfanumerico	O	Anagrafica gestita mediante supervisione prodotti, pre popolamento da registro ISBN
14	stato della pubblicazione	alfanumerico	O	People
15	ambito disciplinare prodotto	alfanumerico	O	People
16	licenza/e d'uso sul file allegato	alfanumerico	F	People
17	data fine embargo	alfanumerico	F	People
18	altri allegati	alfanumerico	F	People
19	titolo parallelo	alfanumerico	F	People
20	autore/i non CNR e affiliazione	alfanumerico	F	People
21	affiliazioni autori	alfanumerico		Anagrafica istituti CNR
22	altro abstract	alfanumerico	F	People
23	lingua altro abstract	alfanumerico	F	standard ISO 639-2
24	data di accettazione	alfanumerico	F	People
25	numero volume della rivista	alfanumerico	F	People
26	fascicolo della rivista	alfanumerico	F	People

Metadati

Documenti di valore storico

ID	Metadato	Tipo	Obbligatorietà
Metadati descrittivi			
1	Denominazione o titolo	alfanumerico	obbligatorio (se non presente la descrizione)
2	Descrizione	alfanumerico	obbligatorio (se non presente il titolo)
3	Data testuale	alfanumerico	obbligatorio
4	Data codificata	data/numerico	obbligatorio
5	Descrizione fisica	alfanumerico	non obbligatorio
6	Tipologia dei materiali digitalizzati	alfanumerico	obbligatorio
7	Tipologia del contenuto	alfanumerico	non obbligatorio
8	Lingua della documentazione	alfanumerico	obbligatorio
9	Segnatura archivistica	alfanumerico	non obbligatorio
10	Didascalia	alfanumerico	non obbligatorio
11	Indicizzazione: persone	alfanumerico	non obbligatorio
12	Indicizzazione: enti	alfanumerico	non obbligatorio
13	Indicizzazione: luoghi	alfanumerico	non obbligatorio
14	Indicizzazione: termini	alfanumerico	non obbligatorio
Contesto e relazioni			
15	Codice identificativo (id) del sistema afferente	alfanumerico	obbligatorio
16	Riferimento al progetto di digitalizzazione	numerico	non obbligatorio
17	Soggetto conservatore	alfanumerico	obbligatorio
18	Fondo o complesso di livello superiore	alfanumerico	obbligatorio (Non obbligatorio esclusivamente per oggetti non archivistici)
19	Livelli archivistici intermedi	alfanumerico	non obbligatorio
20	Relazione con la scheda archivistica descrittiva nel sistema afferente	alfanumerico	non obbligatorio
21	Collegamento con la pagina di visualizzazione delle immagini nel sistema afferente	alfanumerico	obbligatorio se non presenti immagini interne collegate
Informazioni sui diritti			
22	Tipologia dei diritti	alfanumerico	obbligatorio (default "COPYRIGHTED")
23	Titolare dei diritti	alfanumerico	obbligatorio
24	Restrizioni sull'accesso	alfanumerico	non obbligatorio
25	Condizioni di uso	alfanumerico	non obbligatorio

...

Metadati

Documenti amministrativi

ID	Metadato	Tipo	Obbligatorietà	Origine
1	codice identificativo dell'amministrazione	alfanumerico	O	IPA
2	codice identificativo dell'area organizzativa omogenea	alfanumerico	O	CNR
3	codice identificativo del registro	alfanumerico	O	
4	data di protocollo	data	O	Protocollo Data registrazione per FP; Data firma per FA;
5	progressivo di protocollo	numerico	O	Protocollo
6	oggetto	alfanumerico	O	Fattura
7	mittente	alfanumerico	O	Fattura Cognome, Nome, Denominazione, Codice Fiscale, Partita IVA
8	destinatario o i destinatari	alfanumerico	O	Fattura Cognome, Nome, Denominazione, Codice Fiscale, Partita IVA
9	indicazione della persona o dell'ufficio all'interno della struttura destinataria a cui si presume verrà affidato il trattamento del documento	alfanumerico	F	Fattura

...

Processo di conservazione



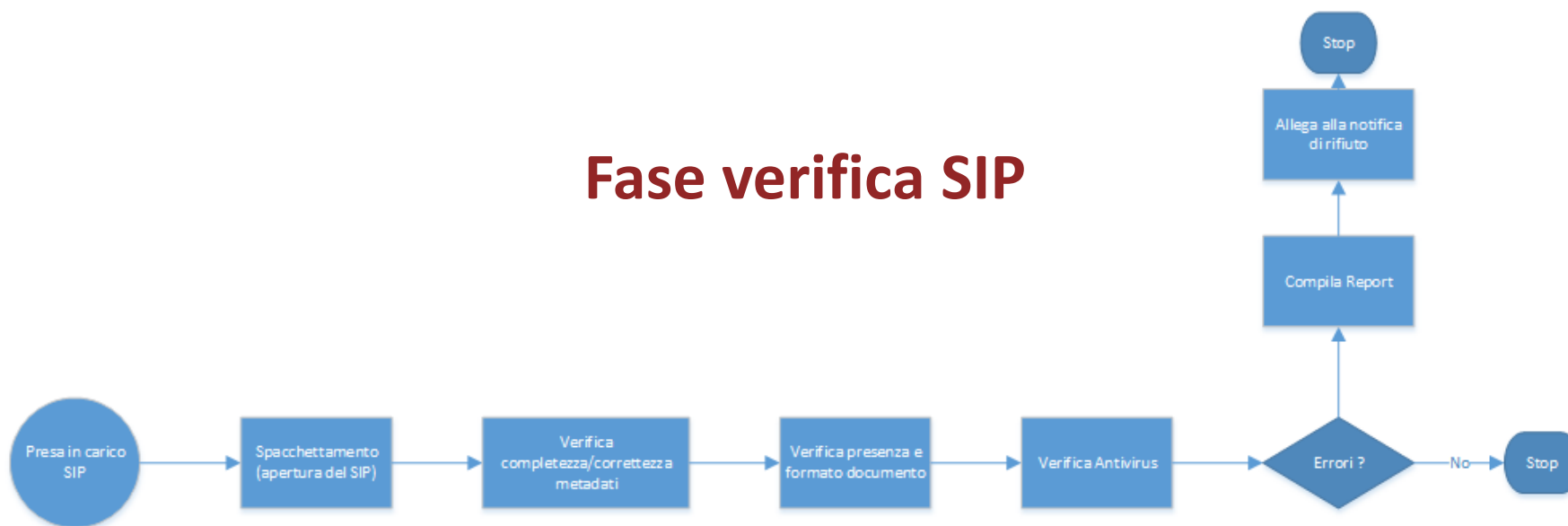
Processo di conservazione

Processo di Conservazione

Verifica del SIP e degli oggetti digitali contenuti

Conservatore

Fase verifica SIP



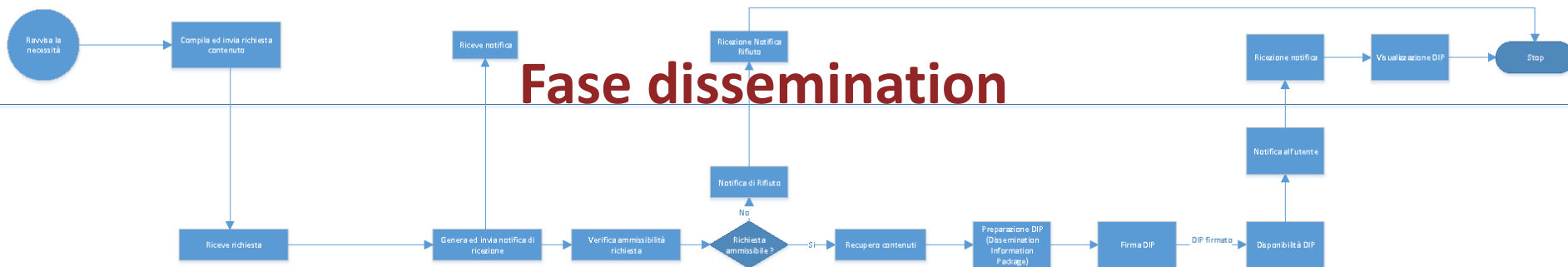
Processo di conservazione

Processo di Conservazione

Dissemination

Utente

Responsabile della conservazione



Processo di conservazione

Processo di Conservazione

Verifiche integrità e leggibilità archivi

Responsabile della conservazione

Avvio sistema di conservazione

Verifiche periodiche integrità e leggibilità archivi (almeno ogni 5 anni)

Problemi di integrità/leggibilità?

Fase verifiche integrità e leggibilità degli archivi

Ripristino ok?

Verifica ripristino

Responsabile IT

Intervento IT per risoluzione problema e ripristino archivi

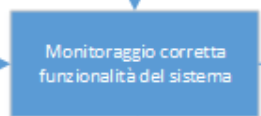


Processo di conservazione

Processo di Conservazione

Monitoraggio funzionalità

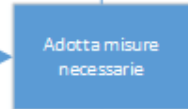
Responsabile della
conservazione



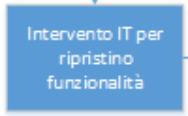
Si



No



**Fase monitoraggio
funzionalità sistema**



Si

Responsabile IT

Processo di conservazione

Processo di Conservazione

Verifiche obsolescenza formati

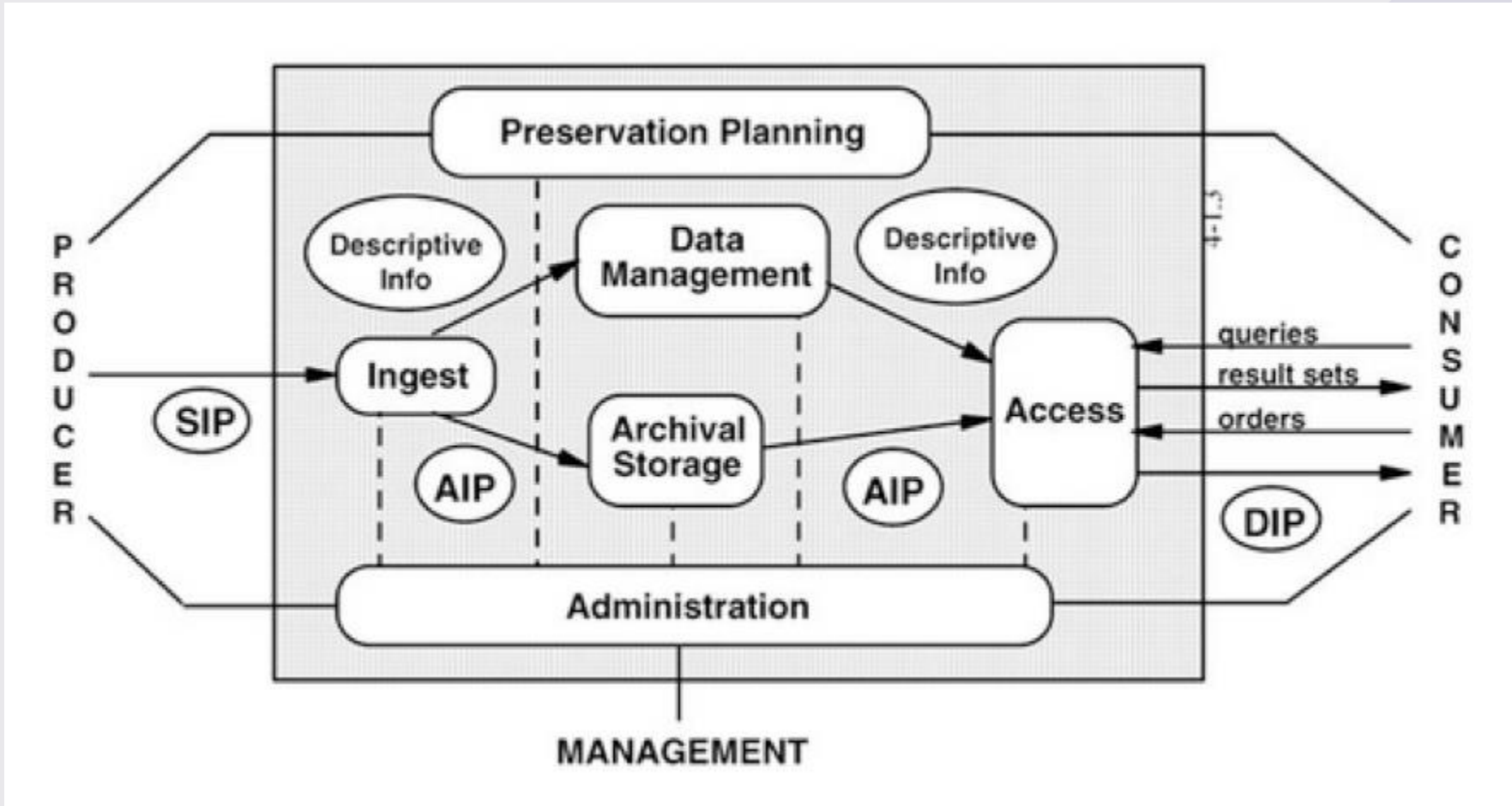
Responsabile della conservazione

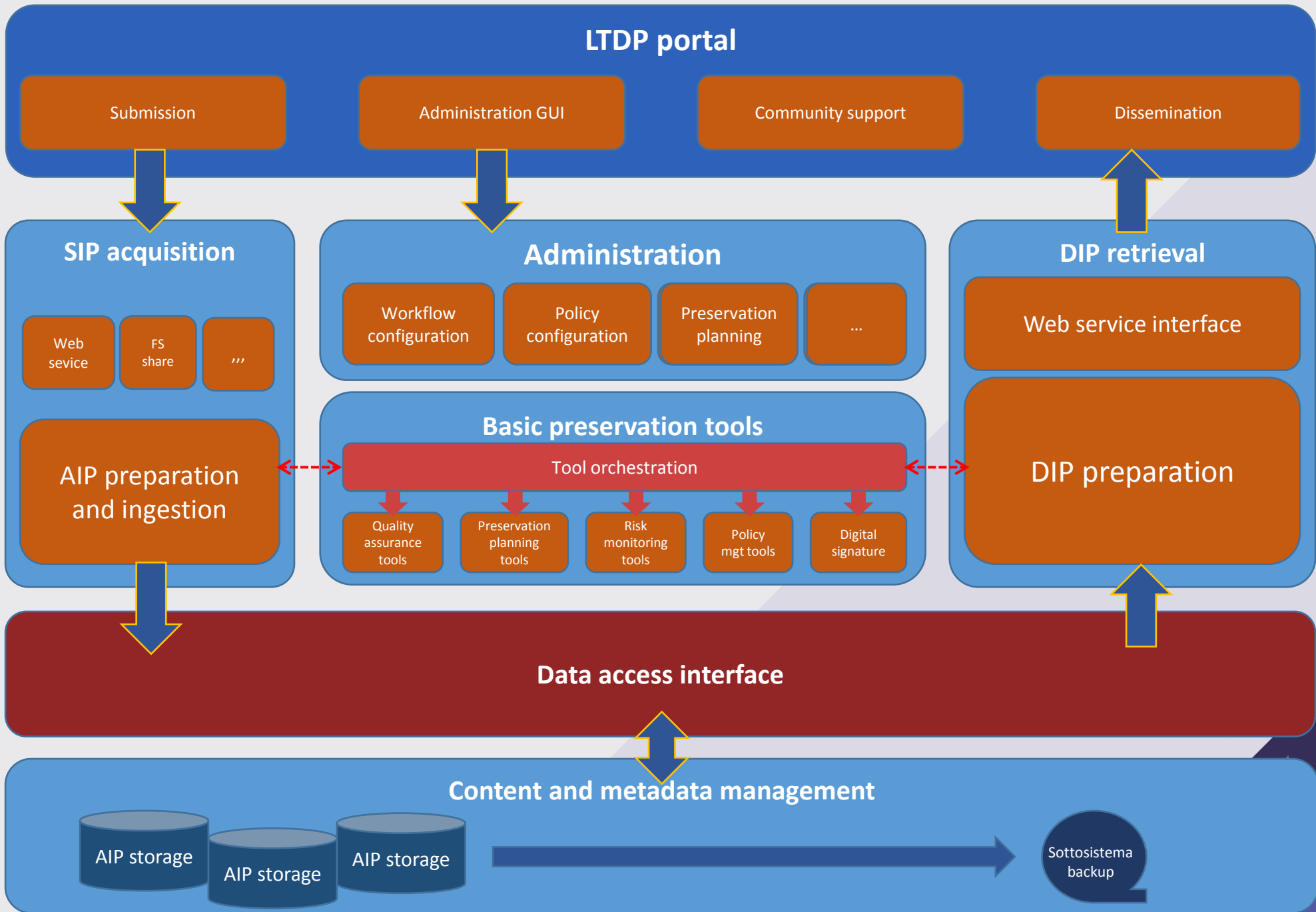
Responsabile IT

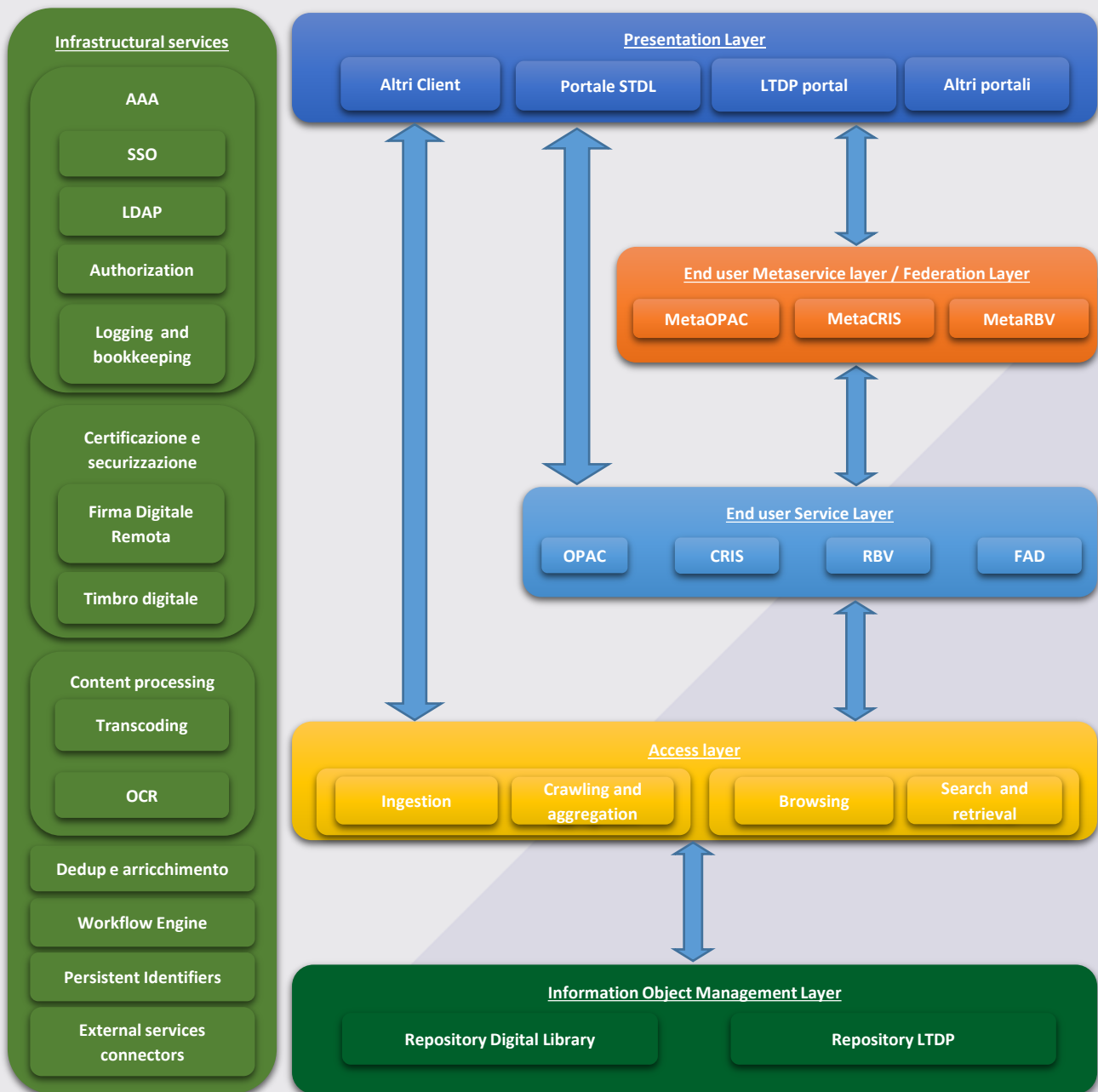


Fase verifica obsolescenza formati

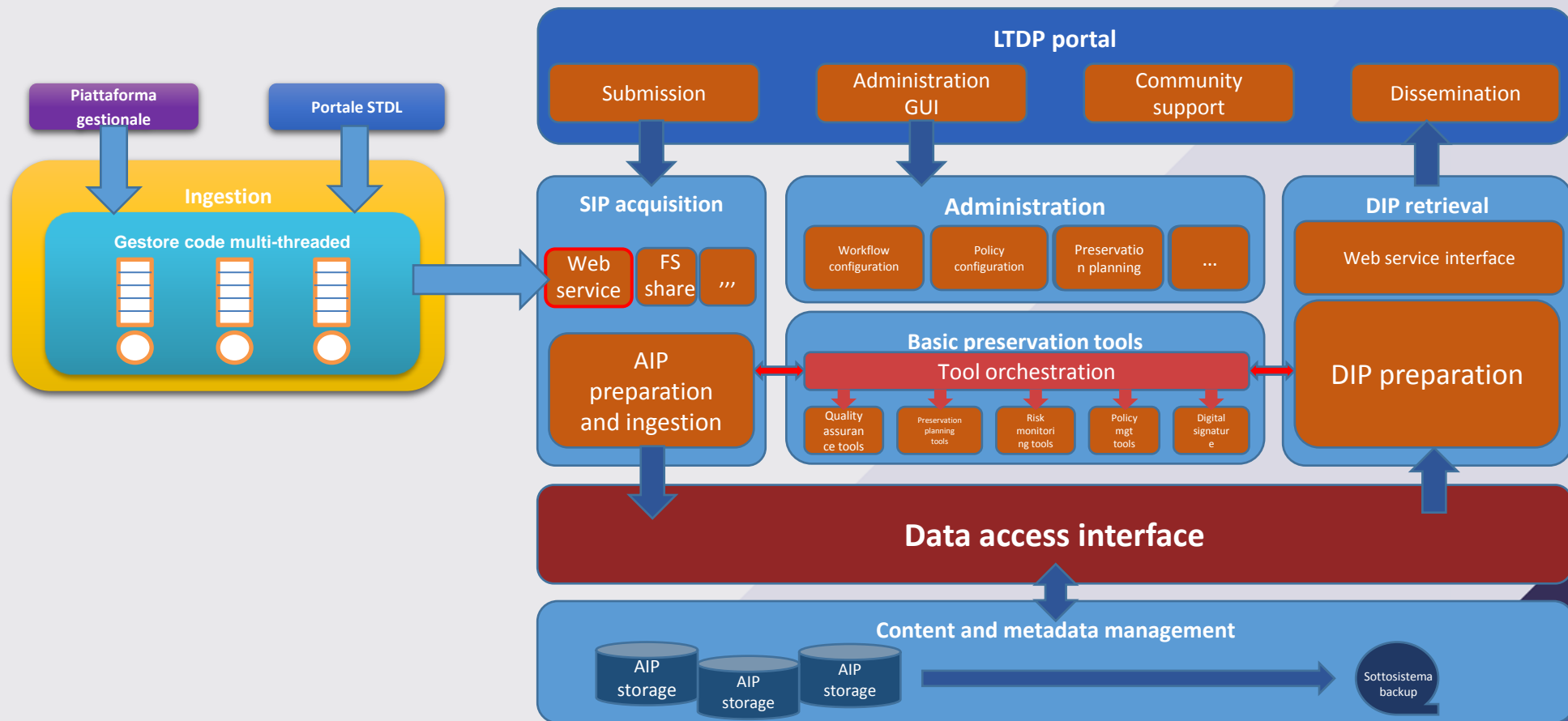
Modello logico-funzionale OAIS







Integrazione Digital Library - Infrastruttura LTDP



Scouting

Ricerche su documentazione disponibile:

- Studi comparativi
- Siti e documentazione piattaforme

Esperienza diretta:

- Archivematica
- Scape/Roda
- Dspace
- EPrints

Roda/Scape

- Open source
- Copertura features LTDP e requisiti interni
- Supporto EAD per metadati descrittivi e PREMIS per metadati preservazione
- Installabile su diversi flavour Linux
- Usabilità
- Frutto di un progetto EU del 7° programma quadro
- Community di supporto

POWRR Tool grid

Digital POWRR Tool Evaluation Grid	Ingest					Processing					Access		Storage				Maintenance			Other				
	Copy	Fixity Check	Virus Scan	File Dedupe	Auto Unique ID	Auto Metadata Creation	Auto Metadata Harvest	Manual Metadata	Rights Management	Package Metadata	Auto SIP Creation	Public Interface	Auto DIP Creation	Auto AIP Creation	Reliable, Long-Term Bit Preservation	Redundancy	Geographically Dispersed Data Storage Model	Exit Strategy	Migration	Monitoring	Auto Recovery	Open Source	Clear Documentation	Cost
ACE (Audit Control Environment)		x																	x		x		Free	
AFF Open Source Computer Forensics Software							x															x		Free
Amazon S3	x	x			x	x								x	x	x	x		x	x		x		Varies
Archive-It	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x			x	x	Varies
**Archivematica	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x						x			x	x	Free
BagIt Library		x			x	x			x					x				x						
BagIt Transfer Utilities																								Free
BitCurator	x	x				x	x	x		x														free
...																								
Roda	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Free

Fonte: Preserving Digital Objects with Restricted Resources (<http://digitalpowrr.niu.edu/tool-grid/>)



Deployment prototipale

S&TDL - LTDP x

http://test4.si.cnr.it:48080

 **S&T** SCIENCE AND TECHNOLOGY
DIGITAL LIBRARY **DIGITAL PRESERVATION**

Benvenuto

Password

[Registrazione](#) [Recupero Credenziali](#)

INFORMAZIONI SERVIZI · POLITICHE · R&D · CONTATTI · REGISTRO · AIUTO

[home](#)

HOME

Benvenuto nel servizio di Long Term Digital Preservation della Science & Technology Digital Library. Puoi effettuare il login o registrarti per richiedere le credenziali di accesso.

Deployment prototipale

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `http://test4.si.cnr.it:48080/#home`. The page content includes the S&T Digital Library logo, the text "SCIENCE AND TECHNOLOGY DIGITAL LIBRARY", and "DIGITAL PRESERVATION". A welcome message "Benvenuto admin" is displayed, along with "Logout" and "Preferenze" buttons. A navigation menu lists categories like INFORMAZIONI, DISSEMINAZIONE, IMMISSIONE, and AMMINISTRAZIONE with their respective sub-items. A "home" button is visible, and a "HOME" section contains a welcome message. The footer features logos for SCAPE and RODA.

S&T SCIENCE AND TECHNOLOGY DIGITAL LIBRARY **DIGITAL PRESERVATION**

Benvenuto admin

Logout Preferenze

INFORMAZIONI	SERVIZI · POLITICHE · R&D · CONTATTI · REGISTRO · AIUTO
DISSEMINAZIONE	NAVIGA REPO · RICERCA · RICERCA AVANZATA · AIUTO
IMMISSIONE	PRE-IMMISSIONE · SOTTOMISSIONE · STATO · AIUTO
AMMINISTRAZIONE	GESTIONE UTENTI · SCHEDULATORE · STATISTICHE · LOG · AIUTO

home

HOME

Benvenuto. Nel menù in alto sono riportate le funzionalità disponibili per il tuo profilo.

SCAPE RODA


Deployment prototipale


UPLOAD

Send packet Create packet

Please select the packets to load

Sfoggia... Nessun file selezionato.

SUBMIT 

DOWNLOAD RODA-IN 

Deployment prototipale

STATUS

40 packets PDF CSV

File	Submission date	Current state	%	Producer	
SIP_FT_10248_p7.zip	2015-10-07 11:44:49	accepted	100%	admin	
SIP_DOCUMENTO_STORICO_	2015-10-07 10:22:37	accepted	100%	admin	
SIP_DOCUMENTO_STORICO_	2015-10-07 10:18:05	rejected	100%	admin	
SIP_DOCUMENTO_STORICO.z	2015-10-07 10:12:33	rejected	100%	admin	
SIP_DOCUMENTO_STORICO.z	2015-10-01 15:38:09	accepted	100%	admin	
SIP_DOC_STORICO_COMPLET	2015-10-01 15:29:56	accepted	100%	admin	
SIP_DOC_STORICO.zip	2015-10-01 15:06:00	accepted	100%	admin	
SIP_FT_10248_p7.zip	2015-09-30 15:52:52	accepted	100%	admin	
SIP_FT_10248.zip	2015-09-30 13:49:06	accepted	100%	admin	
SIP_FT_10248.zip	2015-09-30 13:44:36	rejected	100%	admin	
tests.zip	2015-09-29 17:27:56	accepted	100%	admin	
tests.zip	2015-09-29 13:47:08	accepted	100%	admin	
tests.zip	2015-09-29 13:18:03	accepted	100%	admin	
tests.zip	2015-09-29 13:14:15	rejected	100%	admin	
tests.zip	2015-09-29 13:11:16	rejected	100%	admin	

Filter

- processed
- processing
- accepted
- rejected

All

Producer

REPORT

VIEW

ACCEPT

REJECT

Deployment prototipale

Ingest report

Original file name: tests.zip

▼ received (HTTP)

Date and time: 2015-09-29 13:47:08.000

Task: Upload packet to server

Result: Success

Details: SIP tests.zip successfully uploaded

▶ unpacked

▶ virus-free

▶ well formed

▶ authorized


▶ ingested








▶ normalized

▶ accepted

CLOSE ✕

Deployment prototipale

3 fondi **F+** 

Reference	Title	Initial date	Final date
 F Documenti Amministrativi	Documenti Amministrativi	-	-
 SF Fatture	Fatture	-	-
 F Documenti Storici	Conservazione dei Documenti Storici	-	-
 SF Istituto Luigi Sturzo	Collezione dell'Istituto Luigi Sturzo	-	-
 F ProdottiRicerca	Prodotti della Ricerca	2015-01-01	2020-01-01
 DC 2	Articolo numero 1	2015-09-01	2016-09-01
DC 7	Articolo numero 1	2014-01-08	2020-01-20
DC 11	Articolo numero 1	2015-09-01	2016-09-01
DC 15	Articolo numero 1	2015-09-01	2016-09-01
DC 19	Articolo numero 1	2015-09-01	2016-09-01
 DC Articoli	Articoli di ricerca	2015-01-01	2115-01-01

Deployment prototipale

19

Description View Preservation Permissions

▼ Identification

Reference	19
Complete reference	IT/CNR/ProdottiRicerca/19
Handle	http://hdl.handle.net/10384/19
Title	Articolo numero 1
Level	file
Initial date	2015-09-01
Final date	2016-09-01
Country code	IT
Repository code	CNR
Origination	CNR
Acquisition number	articolo-1
Acquisition date	2015-09-25

▼ Content and structure

Scope and content	INTERNO
-------------------	---------

▼ Notes

Note	
------	--

EDIT ▶ SUBLEVEL + MOVE ▶ EAD ▼ CLOSE ✕

TECHNOLOGY LIBRARY

Deployment prototipale

19

Description View Preservation Permissions

Disseminations of 19 - 'Articolo numero 1'



PDF

(original and normalized)



Book preview

CLOSE ✕

Deployment prototipale

19

Description View Preservation Permissions

● roda:20 (original) Year

				● ingestion				
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
4		2015			2016		2017	

PREMIS

CLOSE




OVERSEAS LIBRARY

Deployment prototipale

19

Description View Preservation Permissions

Users or groups:

 RODA (admin)	Full Control
 administrators	Full Control
 archivists	Full Control

Apply recursively to all sub-levels

USER + GROUP + SAVE ○ CLOSE *

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

Deployment prototipale

SCHEDULER LIST

Scheduler History

9 scheduled tasks PDF CSV

Name	Start date	Repeat	Username	
Ingest/Auto accept (adm	2015-09-25 08:34:00	repeat every 30 seconds forever	admin	
Ingest/Check producer z	2015-09-25 08:34:00	repeat every 30 seconds forever	admin	
Ingest/Check SIP synta>	2015-09-25 08:34:37	repeat every 30 seconds forever	admin	
Ingest/Create AIP	2015-09-25 08:34:00	repeat every 30 seconds forever	admin	
Ingest/Normalize format	2015-09-25 08:34:00	repeat every 30 seconds forever	admin	
Ingest/Unpack SIPs	2015-09-25 08:34:37	repeat every 30 seconds forever	admin	
Ingest/Virus Check	2015-09-25 08:34:37	repeat every 30 seconds forever	admin	
Statistics	2015-09-25 08:34:00	repeat every 1 hours forever	admin	
TEST	2015-09-30 16:20:00	repeat every 1 minutes forever	admin	

List

scheduled
paused
running
completed
all

Name

NEW

EDIT

REMOVE

PAUSE

RESUME

Risultati e sviluppi futuri

Risultati:

- Definiti metadati e workflow per tre categorie di oggetti digitali
- Verificata fattibilità sui tre casi d'uso selezionati
- Realizzato prototipo per sottomissione e fruizione contenuti

Sviluppi futuri:

- Integrazione firma digitale
- Deployment piattaforme di esercizio
- Certificazioni infrastruttura e modello organizzativo
- Messa in esercizio infrastruttura ed aumento delle tipologie di oggetti gestiti

Ringraziamenti

CNR - SPR Gestione Documentale:

- Maurizio Vitale
- Maurizio Gentilini

CNR - SPR Reti e Sistemi Informativi:

- Edgardo Ambrosi
- Ilaria Fava
- Massimo Fraticelli
- Gianfranco Gasparro
- Gabriele Motta
- Marco Spasiano
- Patrizia Villani