



Dimostrazione pratica delle principali funzionalità del sistema Marche DigiP: versamento, verifiche e presa in carico, accesso e fruizione.

Marche DigiP un progetto che nasce da lontano

Il Polo di conservazione Marche DigiP nasce per volontà dell'amministrazione regionale che con Delibera di Giunta n. 167 del 01/02/2010 per dare risposta alla crescente produzione di documentazione digitale da parte degli enti pubblici del territorio regionale, nella convinzione che l'affidamento dei documenti digitali ad un soggetto istituzionale è garanzia di «publica fides» e continuità della conservazione nel tempo.

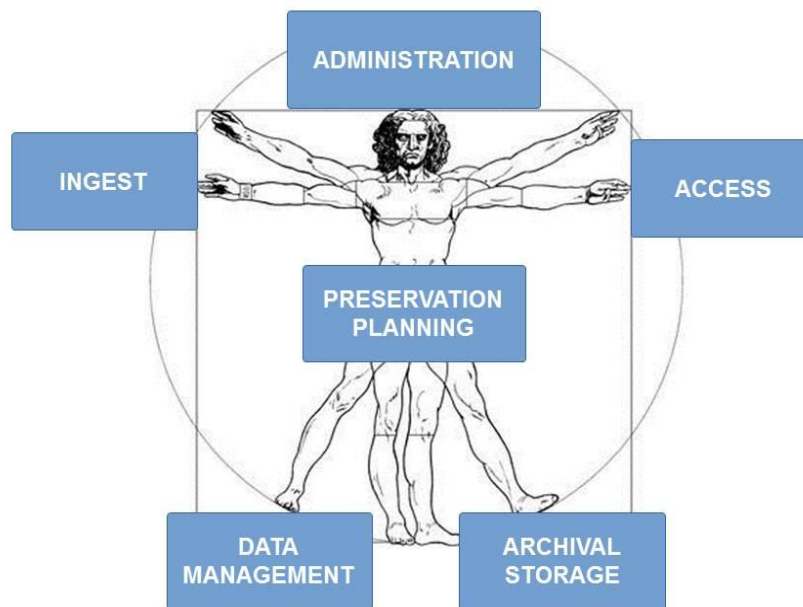
Ad oggi oltre 170 enti pubblici del territorio marchigiano hanno aderito al servizio e tra questi anche le aziende sanitarie del territorio.

Dal 17/03/2016 la Regione Marche è inserita nell'elenco dei conservatori accreditati dall'Agid

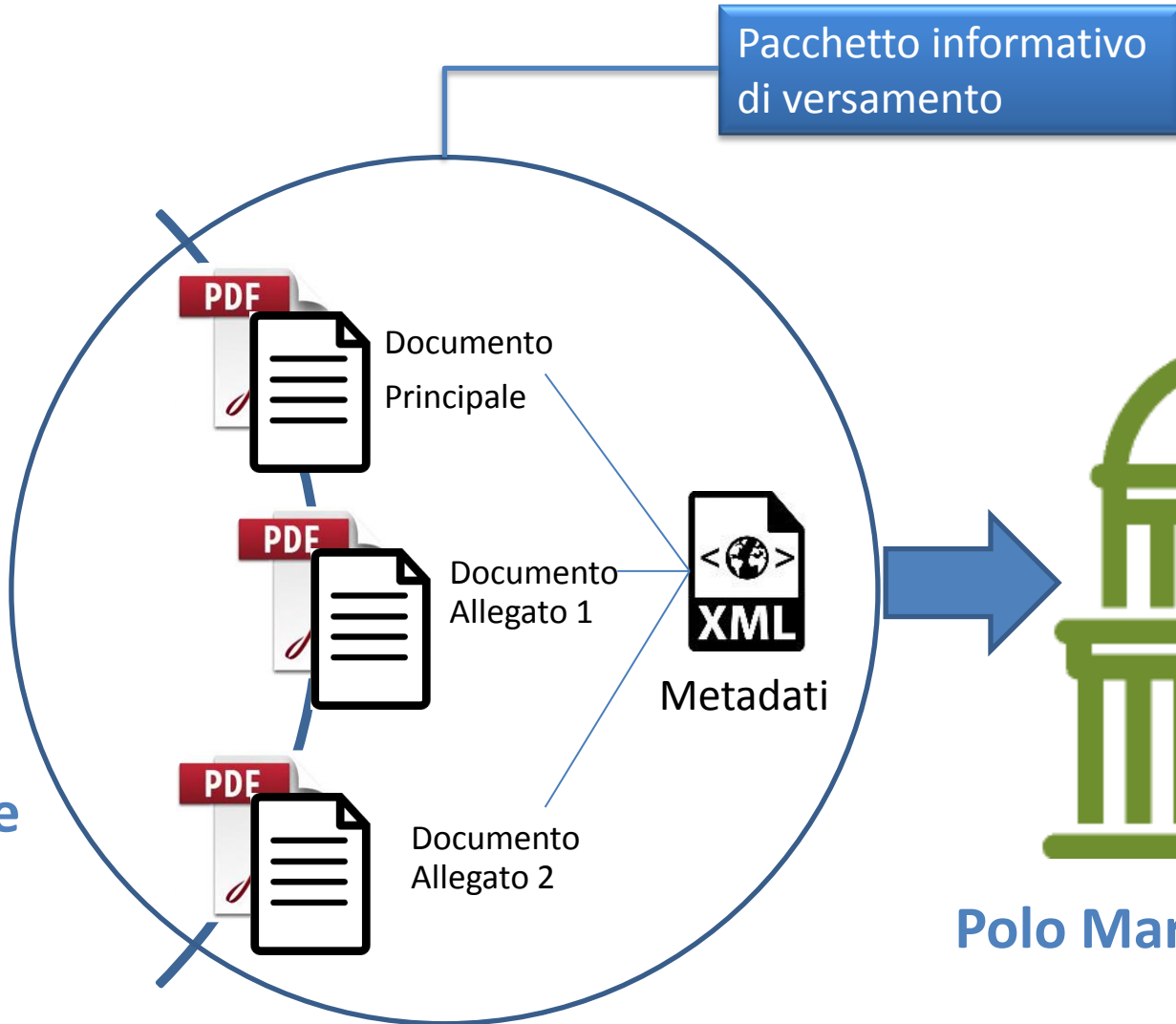
Il sistema di conservazione DigiP è stato progettato per accogliere pacchetti di versamento (SIP – Submission Information Package) disegnati principalmente secondo lo standard SINCRO.

Tuttavia il sistema è altamente configurabile e personalizzabile ed è quindi in grado di accogliere qualsiasi tipo di pacchetto di versamento, garantendo in tal modo un elevato livello di flessibilità.

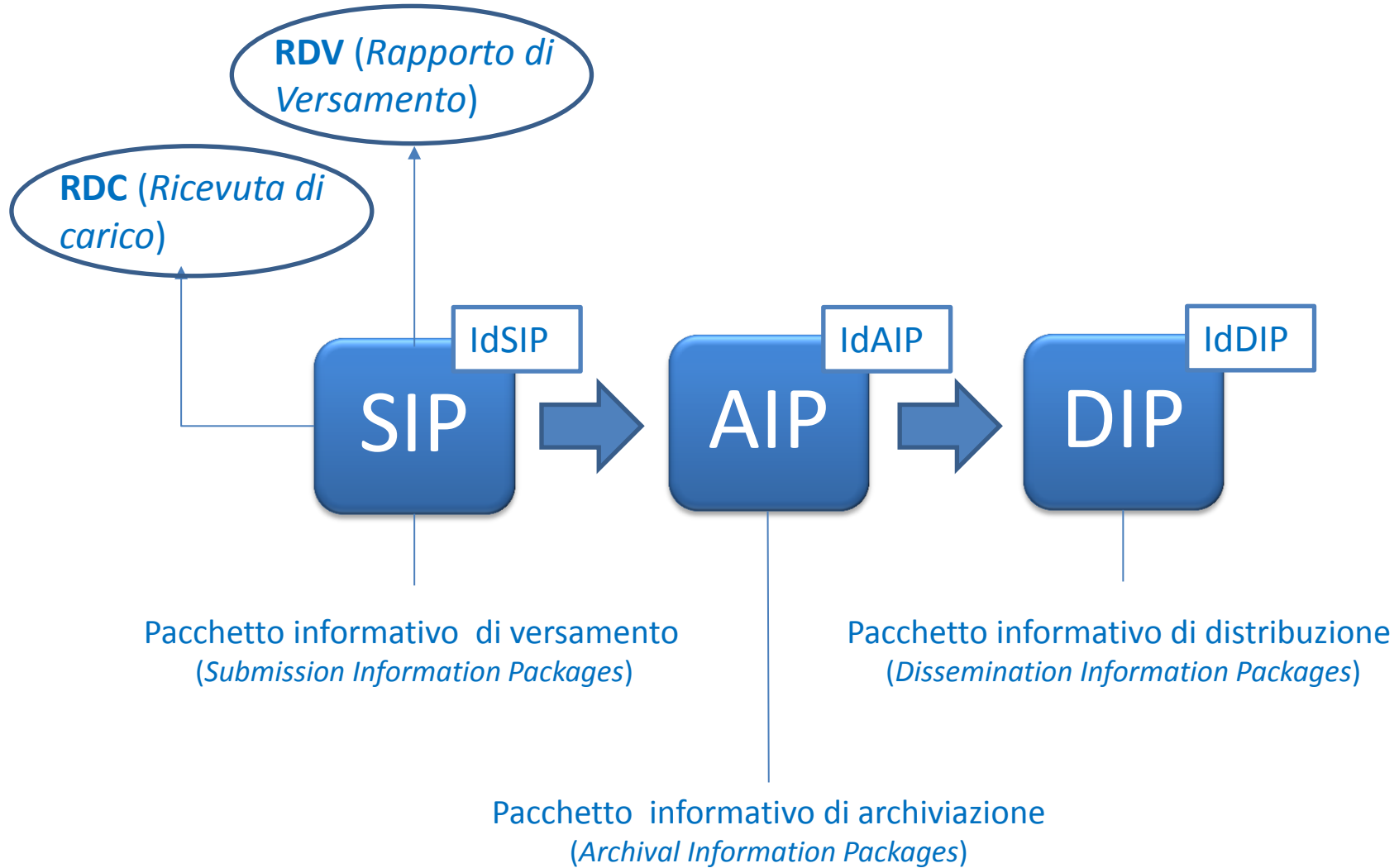
DigiP è composto da 6 aree funzionali

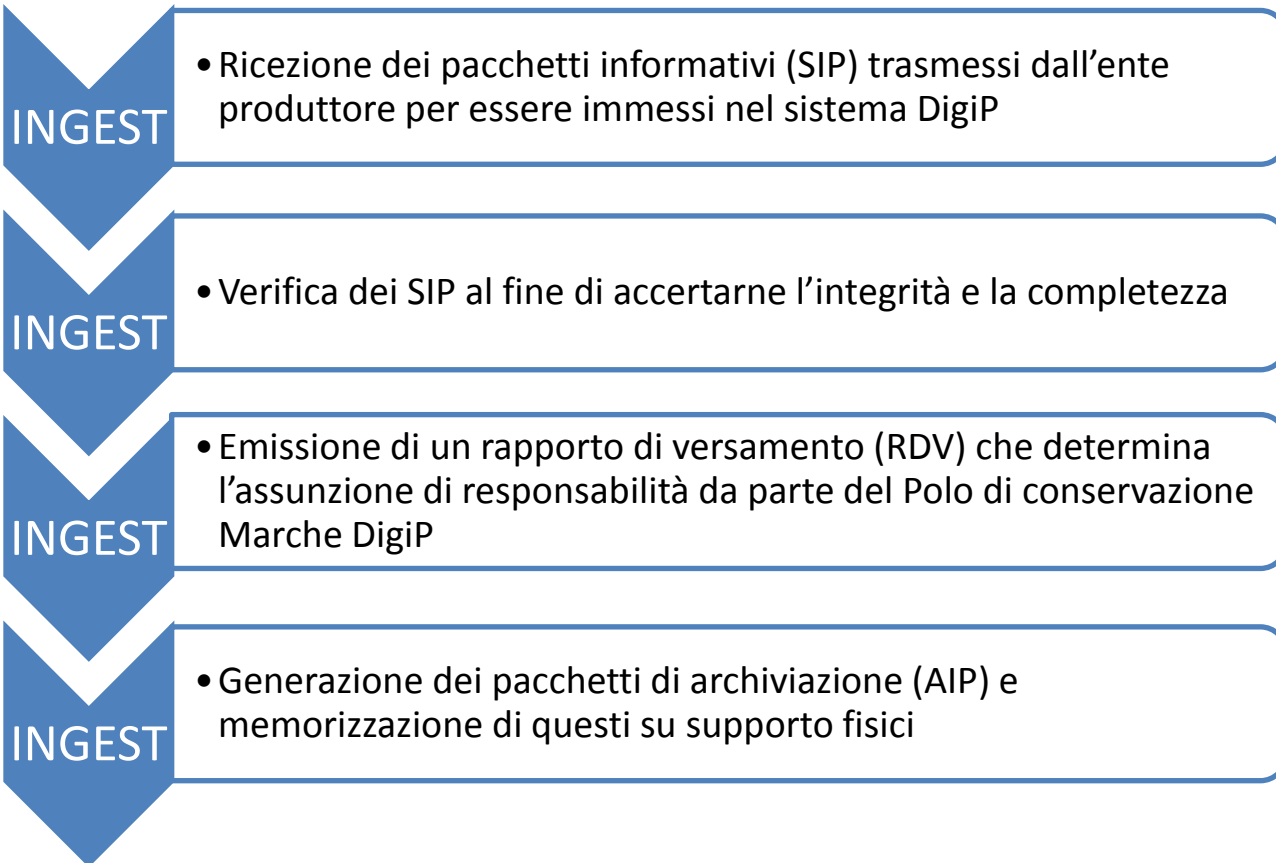



Soggetto
produttore



Polo Marche DigiP





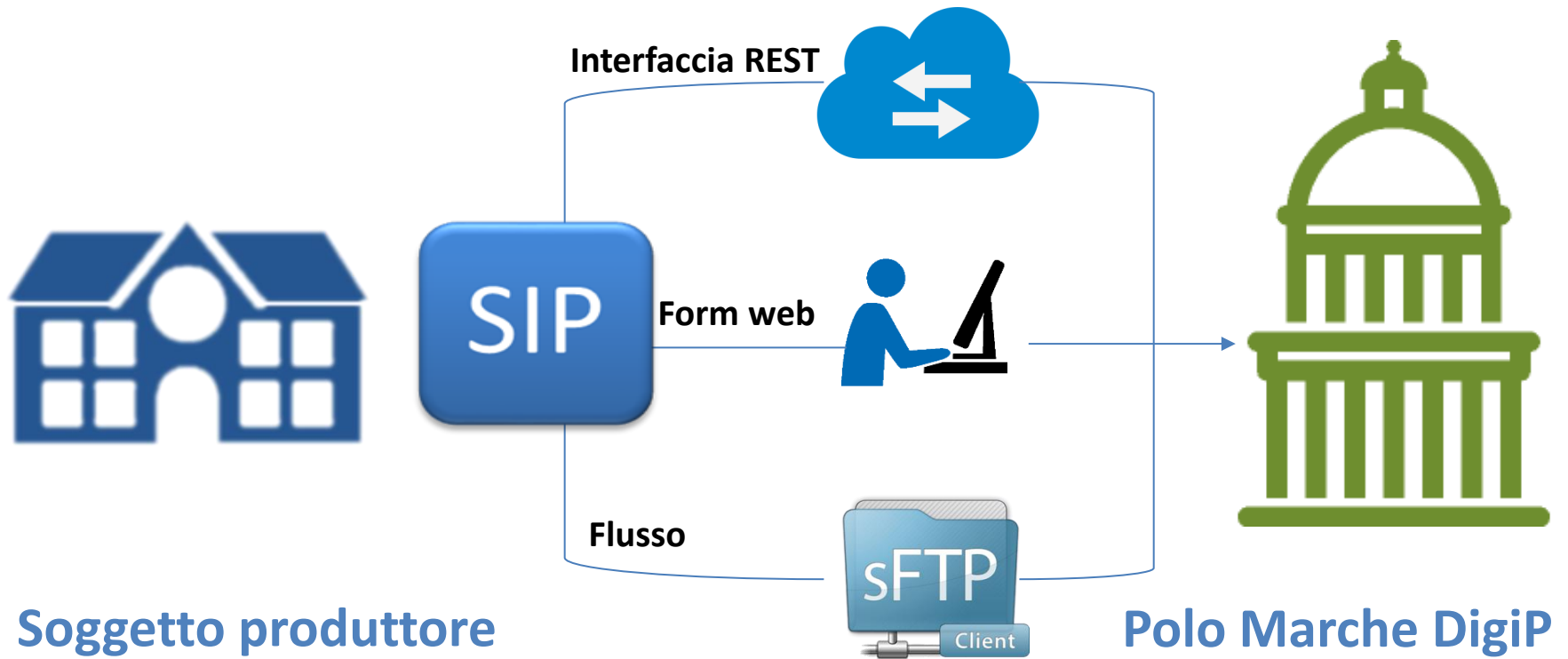
INGEST

- Ricezione dei pacchetti informativi (SIP) trasmessi dall'ente produttore per essere immessi nel sistema DigiP

Il trasferimento di un pacchetto di versamento (SIP) è assicurato attraverso un canale di comunicazione sicuro che implementa gli algoritmi crittografici e assicura la verifica dell'integrità delle sequenze binarie trasmesse.

Attualmente il caricamento di un pacchetto di versamento (SIP) può avvenire tramite

- modalità FLUSSO (il produttore posiziona dentro una specifica cartella FTP, assegnata al soggetto produttore al momento dell'attivazione, i pacchetti SIP),
- versamento Web (l'utente autorizzato effettua i caricamenti via web tramite maschere specifiche)
- trasmettendo i versamenti al sistema tramite chiamata Rest.



Modalità di trasferimento

 INGEST

- Verifica dei SIP al fine di accertarne l'integrità e la completezza

Il processo di Quality Assurance prevede una serie di controlli quali:

- controllo di validità dell'Indice di versamento con il file schema XSD;
- analisi dei formati dei file in essi contenuti;
- verifica delle eventuali firme digitali con conseguente recupero dei dati dei firmatari;
- controllo dell'hash dichiarato nell'indice di versamento per ogni file contenuto nel SIP;
- controllo della presenza di virus per ogni file contenuto nel SIP

 INGEST

- Verifica dei SIP al fine di accertarne l'integrità e la completezza

La verifiche effettuate sulle casistiche di errore riscontrate hanno evidenziato in particolare le seguenti tipologie di problemi aventi incidenza maggiore:

- errata strutturazione dei file html
- Xml mal formati
- Invio formati non dichiarati/accettati
- Manipolazione estensioni file firmati

INGEST

- Emissione di una ricevuta di presa in carico (**Rapporto di Versamento**) che determina l'assunzione di responsabilità da parte del Polo di conservazione Marche DigiP

Rapporto di Versamento

Riferimento Temporale UTC ISO8601

Submission Information Package

Identificativo del Produttore

Identificativo del Sistema DigiP

Impronta del descrittore XML

File (0..*)

Identificativo del Produttore

Identificativo del Sistema DigiP

Impronta


Informazioni di verifica firma

Validazione Regole (0..*)

Informazioni di Processo

Informazioni di Processo

Informazioni di Processo



Segnatura di protocollo

Firma digitale del
Responsabile del Servizio di
Conservazione

Gli RdV possono essere recuperati con le stesse modalità previste per il versamento dei SIP

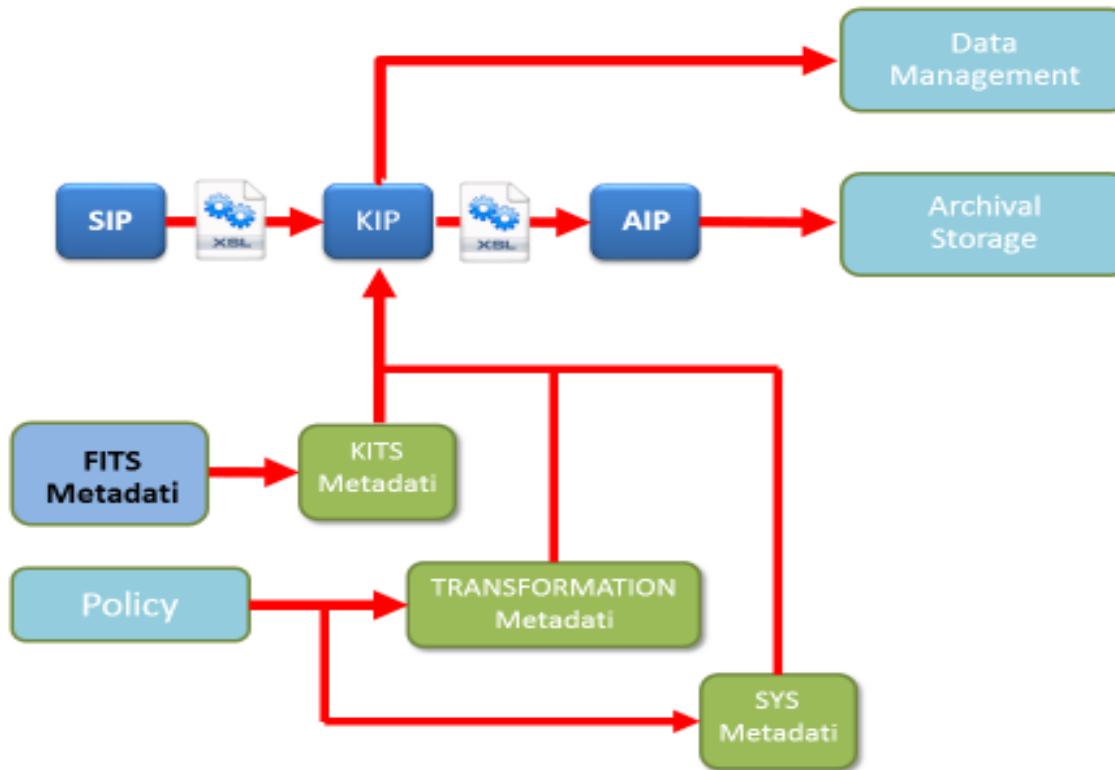
INGEST

Generazione dei pacchetti di archiviazione (AIP) e memorizzazione di questi su supporto fisici

Durante questo processo i risultati delle validazioni e delle conversioni di formato richieste dagli accordi di servizio e dalle politiche prestabilite vengono raccolti e aggregati in una struttura di IP (Information Package) idonea alla successiva generazione dei corrispondenti Pacchetti di archiviazione. Questa struttura transitoria identificata come KIP – Kernel Information Package - è indipendente dai formati scelti per l'archiviazione. Il file KIP è un esempio di come il processo raccoglie tutti i metadati del SIP, dei risultati delle regole e delle trasformazioni e li organizza in un file pronto per essere trasformato nel descrittore AIP.

INGEST

Generazione dei pacchetti di archiviazione (AIP) e memorizzazione di questi su supporto fisici

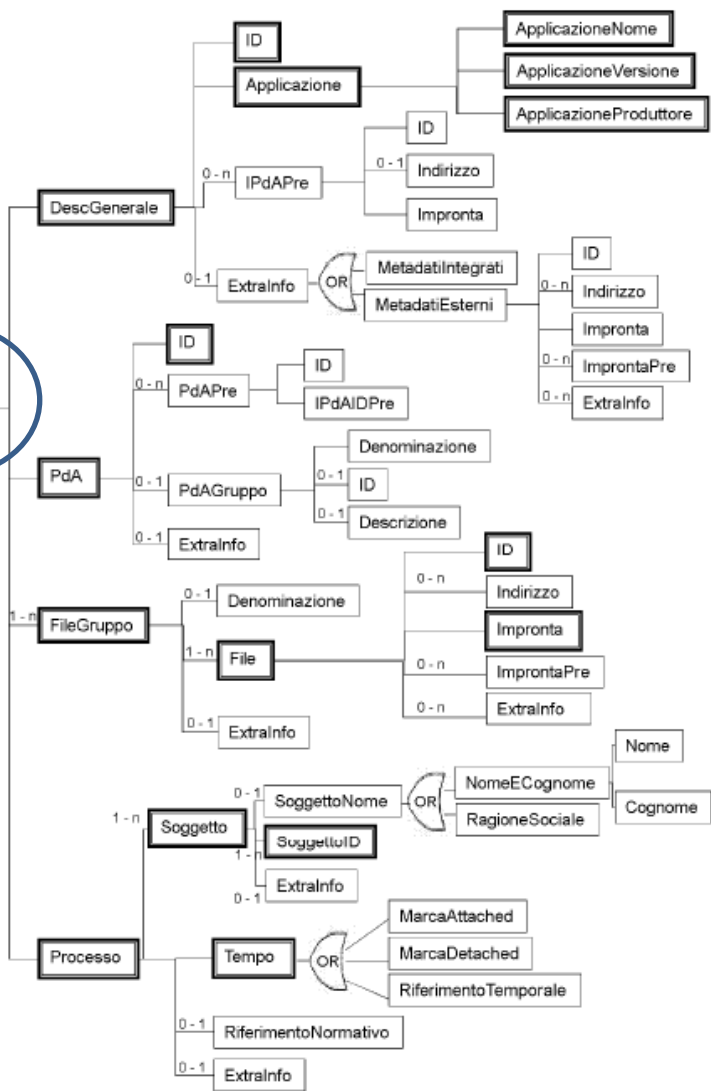
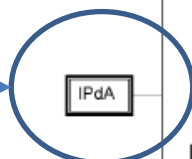


INGEST

Generazione dei pacchetti di archiviazione (AIP) e memorizzazione di questi su supporto fisici

- in caso di successo complessivo il sistema contrassegna l'IP come conforme agli accordi negoziati di versamento, con il risultato che il sistema ha generato un AIP a partire dal SIP; l'AIP così generato viene persistito dall'Archival Storage (la funzione gestisce l'immagazzinamento a lungo termine delle risorse digitali affidate al sistema) ed associato ad un identificativo univoco della posizione di memorizzazione;
- a livello di configurazioni globali è attivo un controllo di validazione del formato dell'indice AIP affinché venga generato un indice conforme allo standard SinCRO;
- eventuali fallimenti occorsi durante il processo sono tracciati nello stato di avanzamento da SIP ad AIP, lasciando all'utente Amministratore la possibilità di ripristinare la situazione ad un punto noto e rilanciare il processo stesso.
- nell'indice dell'AIP i metadati di contesto e di processo pervenuti sia dal soggetto produttore attraverso il pacchetto di versamento (SIP) che quelli prodotti da DigiP al fine di attestarne le attività di custodia, sono gestiti all'interno dell'elemento <MoreInfo> dello standard SinCRO.

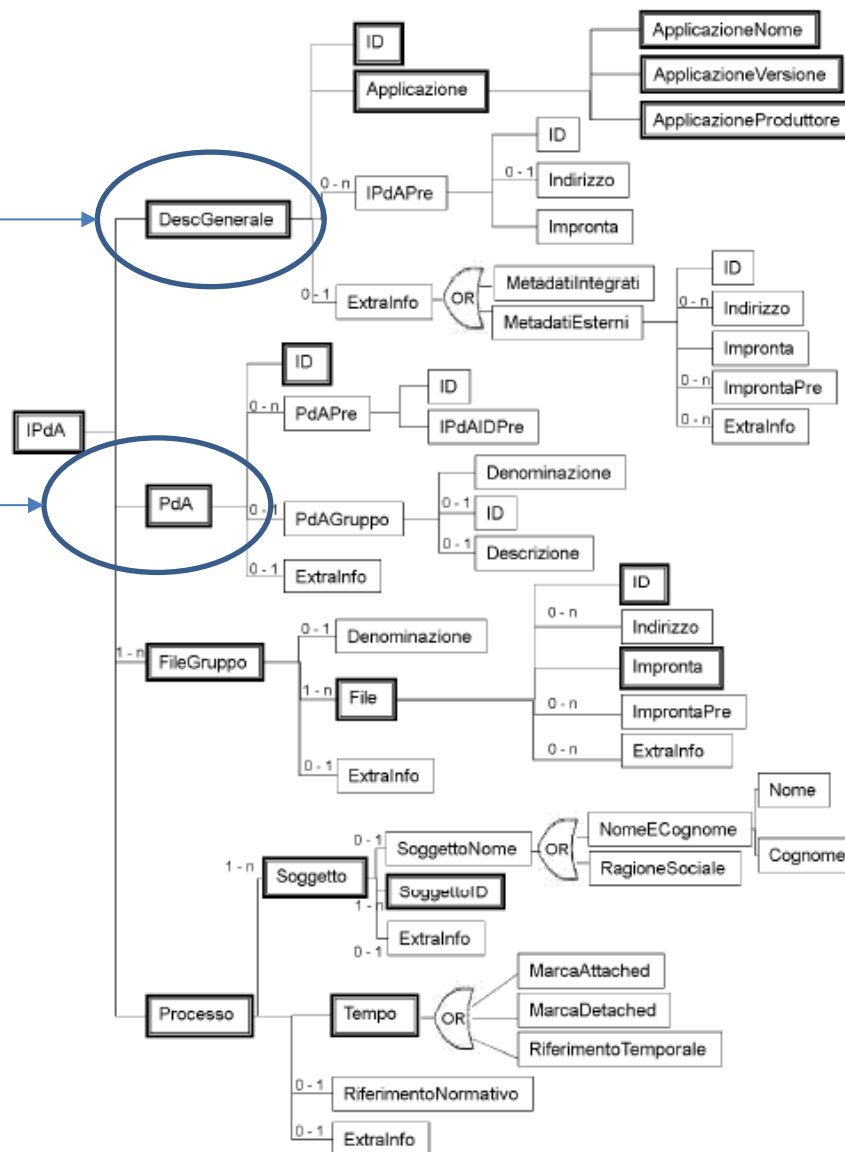
Indice dell'AIP
(xml)



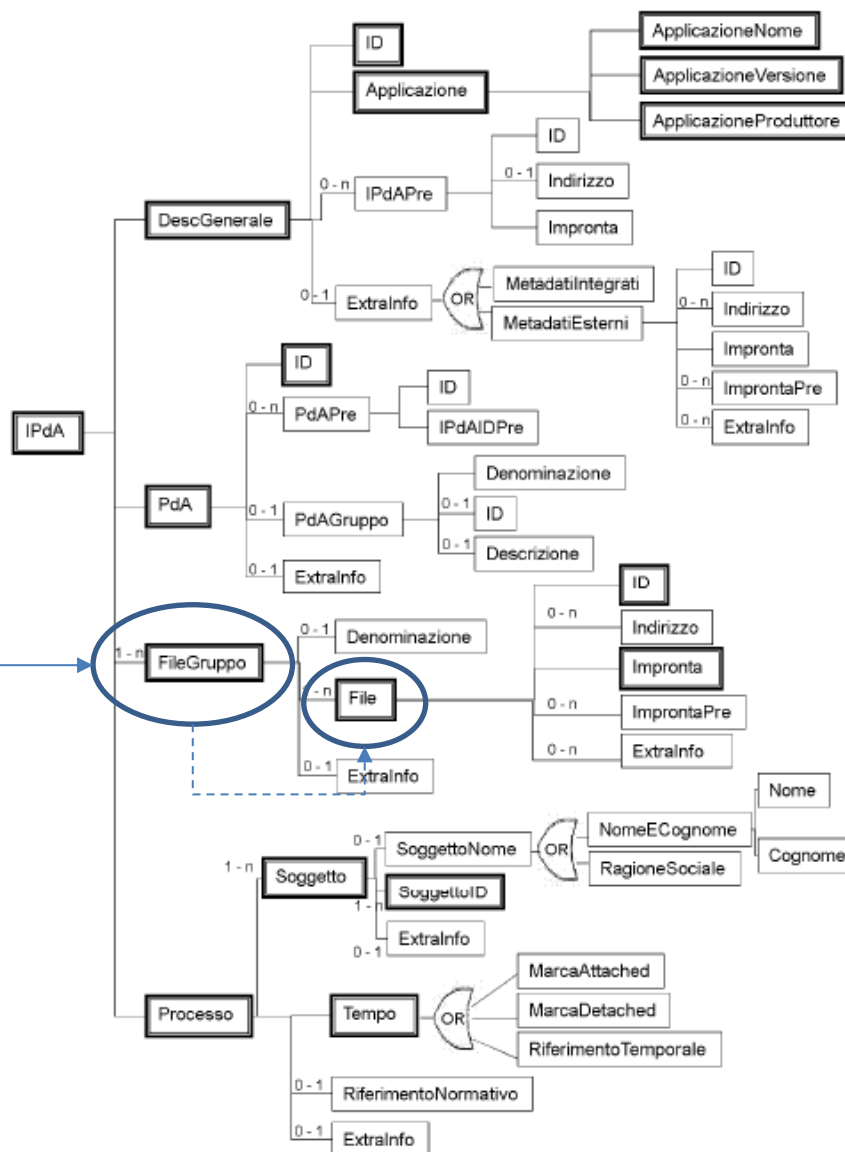
Gli elementi racchiusi nella cornice in grassetto sono obbligatori.

Comprende i metadati essenziali per l'identificazione dell'indice AIP (identificativo univoco, sistema che lo ha prodotto, collegamento ad un precedente versione dell'Indice dell'AIP, etc)

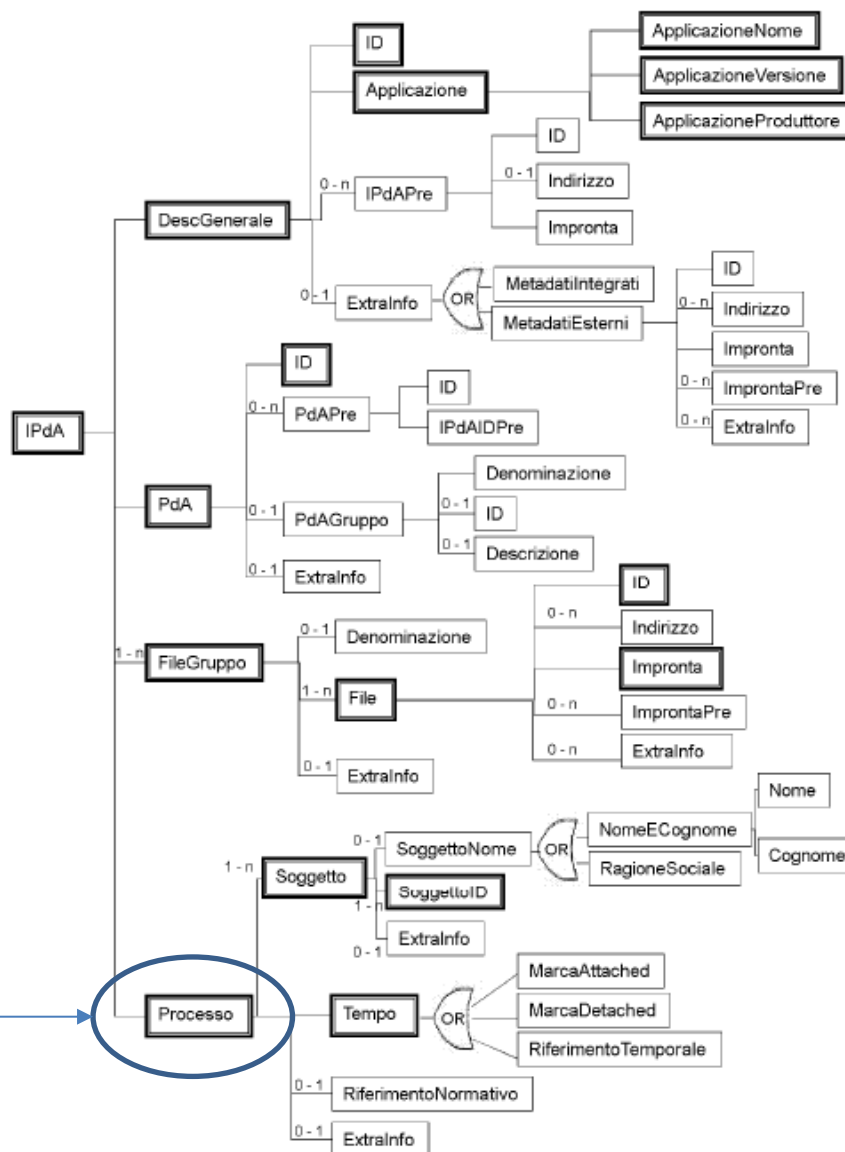
Comprende i metadati essenziali per l'identificazione dell'AIP (ID univoco, la tipologia, l'aggregazione di appartenenza, il collegamento a una precedente versione dell'AIP)



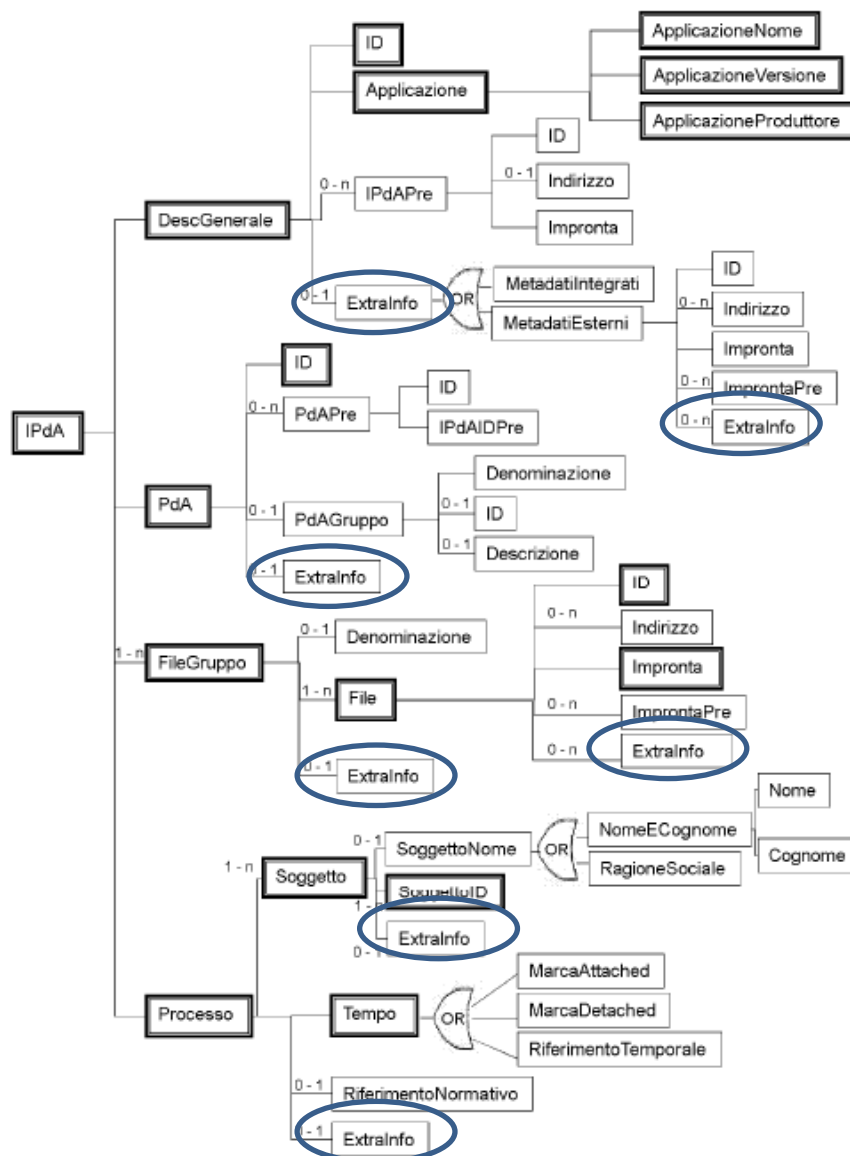
Comprende tutti i metadati che danno conto dell'organizzazione strutturale dei file che compongono una unità documentaria; all'interno della sezione <FileGruppo> c'è la sottosezione <File> che comprende i metadati essenziali per l'identificazione del singolo file (ID univoco, impronta digitale, etc.);



Comprende i metadati relativi al processo di produzione e gestione dell'AIP da parte del soggetto conservatore, tracciando come quell'AIP è stato generato dal soggetto conservatore (data e ora di produzione dell'Indice AIP, data e ora di versamento del SIP, identificazione dei soggetti che sono intervenuti nel processo di produzione dell'AIP, indicazione della versione di DigiP che ha prodotto quell'AIP, indicazione della segnatura di protocollo del RDV e altri metadati)



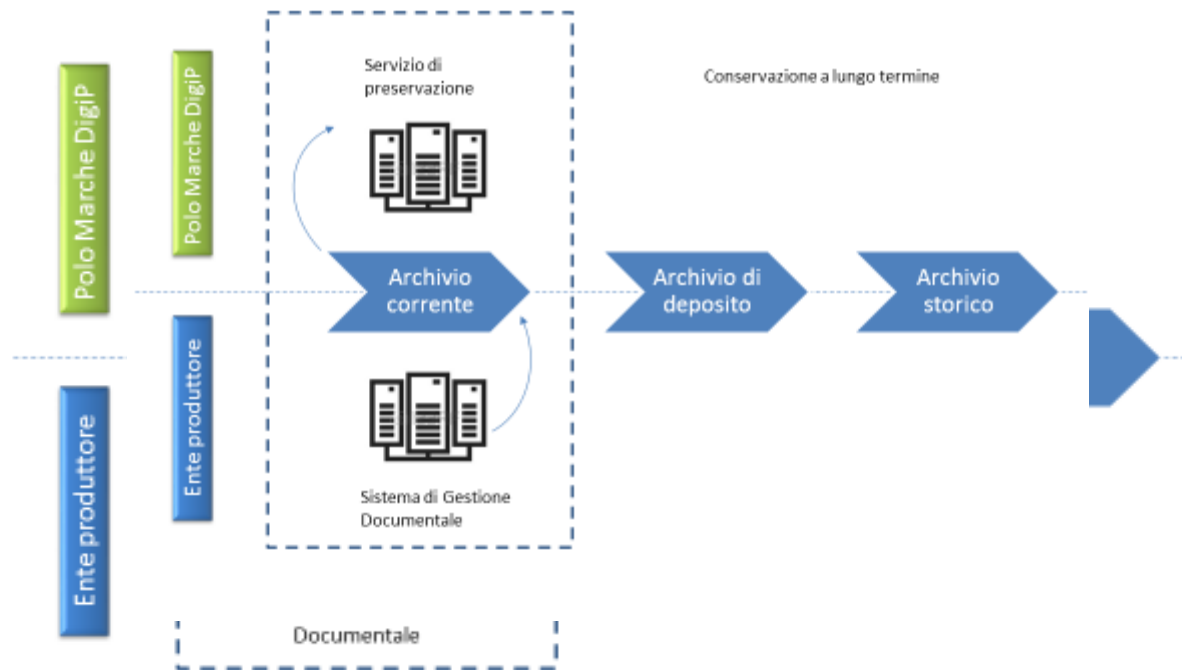
La sezione < ExtralInfo > è stata ideata per permettere una specializzazione dello schema XML all'interno di uno specifico dominio applicativo, come ad esempio quello sanitario, o in relazione a specifiche tipologie documentarie. Questa flessibilità dello standard SinCRO consente al soggetto conservatore di gestire sia i metadati di contesto e processo pervenuti dal soggetto produttore attraverso il pacchetto di versamento (SIP) che quelli prodotti dal conservatore al fine di attestare le attività di custodia, codificandoli appunto in tali sezioni.



Con l'adesione delle aziende sanitarie al servizio di conservazione DigiP si è avviato un percorso di revisione dell'indice AIP che possa garantire la piena interoperabilità semantica tra sistemi di conservazione differenti nello scambio di pacchetti. Dal momento che i documenti sanitari digitali oggetto di conservazione in DigiP sono conformi allo standard CDA2, questo avendo come finalità la produzione di documenti "auto-consistenti" e prevedendo il linguaggio di codifica XML per la descrizione dei metadati di contesto, potenzialmente semplifica la fase di formazione sia dell'indice di versamento da parte del soggetto produttore - il quale dovrà sostanzialmente estrarre i metadati di contesto dall'*header* del documento CDA2 e inserirli nella struttura-dati dell'indice - che dell'indice di conservazione nel quale tali metadati dovranno essere mappati nell'indice dell'AIP collocandoli direttamente all'interno dell'elemento <MoreInfo>. Mentre ulteriori metadati di contesto e di processo, sia veicolati dal soggetto produttore che integrati da DigiP, verranno inseriti nelle <MoreInfo> facendo ricorso a specifici standard di settore (ad esempio PREMIS).

La maggior parte degli enti che attualmente hanno attivato il servizio di conservazione con Marche DigiP, effettuano versamenti anticipati dei documenti digitali, generalmente il giorno successivo a quello di produzione.

Questa prassi è dovuta al fatto che nell'attuale modello di conservazione dei documenti digitali si presume che il sistema di gestione documentale del soggetto produttore non sia sufficientemente sicuro per salvaguardare l'autenticità del documento, pertanto per far fronte a questa situazione in cui l'autenticità del documento digitale sembra essere minacciata, la soluzione è rappresentata dall'anticipare il momento in cui il documento digitale viene affidato al soggetto conservatore, il prima possibile rispetto al suo momento di produzione, quando è ancora un documento attivo.



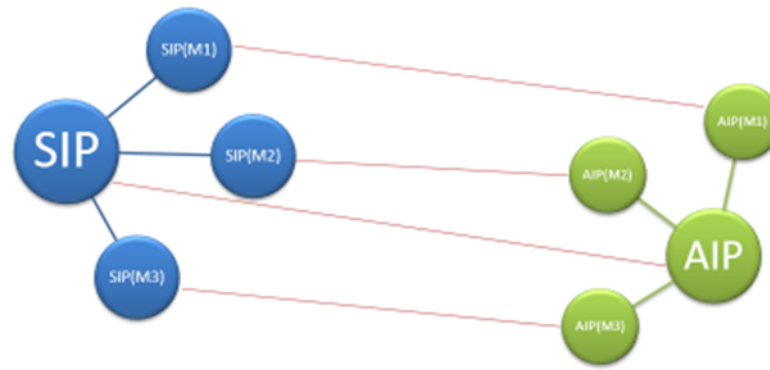
Questa “duplicazione” dell’archivio corrente comporta che ogni variazione che interessa il documento digitale che risiede nel sistema di gestione documentale del soggetto produttore deve essere riportata anche nel sistema di conservazione con riferimento a quello stesso documento che nel frattempo è già stato versato anticipatamente al Polo di conservazione.

Il costante allineamento dell’archivio corrente digitale con il sistema di conservazione si traduce nello scambio di una certa quantità di SIP, i quali veicolano tutta le modifiche apportate alla documentazione sottoposta a versionamento. La catena dei SIP così prodotta genera anche una corrispondente serie di version control degli AIP prevedendo che il sistema di conservazione sia in grado di mantenere tra loro le relazioni logiche.

In questo scenario il sistema di conservazione DigiP definisce la struttura di pacchetti "SIP di modifica" la cui generazione del corrispondente AIP andrà ad aggiornare un AIP precedentemente archiviato.

Il versamento di un SIP di modifica prevede - durante la fase di verifica formale del pacchetto ricevuto - il controllo dell'esistenza del versamento principale in stato definitivo, prima di procedere con l'elaborazione asincrona delle operazioni di Ingest e della creazione del pacchetto AIP. Normalmente DigiP utilizza l'identificativo univoco fornito con il SIP per identificare il SIP stesso nelle prime fasi di Ingest e determinare, in caso di modifica, l'avvenuta acquisizione del versamento principale. Il modello di gestione dei SIP di modifica è basato sull'aggregazione di tali SIP al SIP relativo al versamento principale.

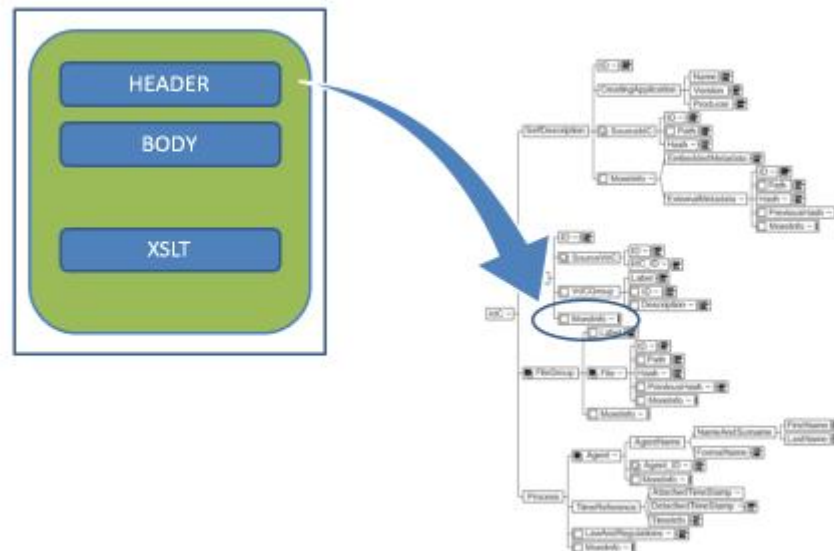
Versamento pacchetti di aggiornamento



I versamenti di modifica avranno i collegamenti al versamento “principale” persistiti anche all’interno dell’indice AIP, in modo tale da mantenere il legame indipendentemente dalle relazioni logiche persistite nel catalogo di ricerca.

Nel caso in cui i SIP trasportino solo metadati necessari a propagare l’informazione sulla variazione avvenuta, questi non saranno strutturalmente adeguati a generare un AIP valido secondo lo standard SinCRO, in quanto quest’ultimo prevede la sottosezione File (corredata da ID e Impronta) come obbligatoria. In questi casi DigiP integra automaticamente elementi tecnici (file e metadati relativi) durante il processo di generazione dell’AIP attraverso un file tecnico di formato noto a priori e autodocumentato, aggiunto sia all’indice dell’AIP che al suo contenuto.

Anche la struttura dell'indice del DIP segue lo standard SINCRO, così come indicato nelle Regole tecniche in materia di conservazione. Resta comunque possibile configurare una diversa conversione per tutti i casi in cui sia necessario adeguare i Pacchetti di Distribuzione alla Comunità di riferimento.

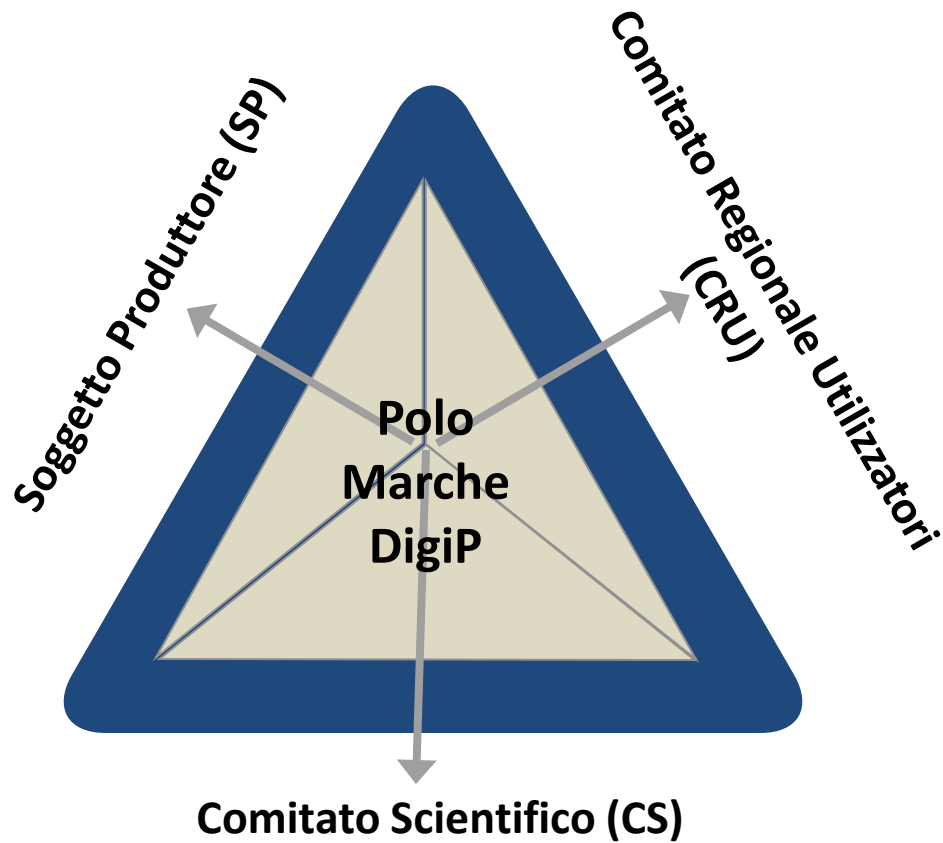


Per quanto riguarda la produzione dei DIP, sono previste due modalità in quanto si tiene conto di eventuali aggiornamenti accorsi ai pacchetti AIP:

DIP singolo: trasformazione puntuale del singolo AIP selezionato

DIP completo: inclusione di tutti gli AIP corrispondenti alla stessa chiave dell'AIP selezionato





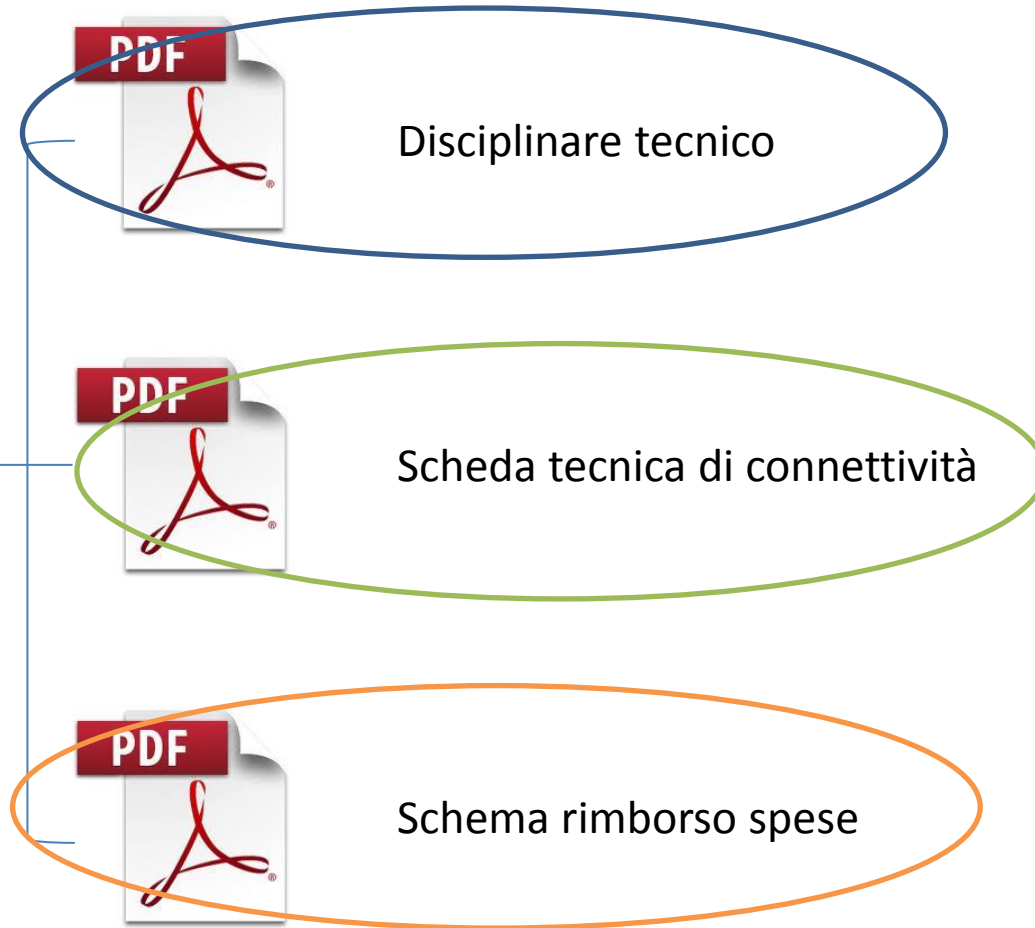
Soggetto produttore:



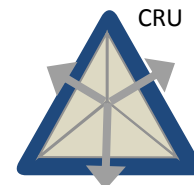
- il rapporto tra soggetto produttore e Polo Marche DigiP è disciplinato da specifici contratti di servizio formalizzati in particolare con una convenzione e uno specifico disciplinare tecnico
- può richiedere i servizi di consulenza offerti dalla Unità di Gestione del Polo per la definizione delle politiche di dematerializzazione e conservazione



Convenzione
DGR n. 286 del 27/03/2017



Il Comitato Regionale Utilizzatori:



- è un comitato inter-ente formato dalla Regione Marche e da altri enti del territorio rappresentativi delle diverse tipologie di soggetti che interagiscono con il Polo Marche DigiP.
- collabora alla valutazione dei livelli qualitativi dei servizi offerti (customer satisfaction), all'identificazione delle esigenze degli utilizzatori e alla formulazione di eventuali richieste di servizio e/o proposte di miglioramento.
- Sono stati individuati in particolare 9 enti sul territorio regionale che svolgono funzioni di intermediazione con gli altri enti sul territorio

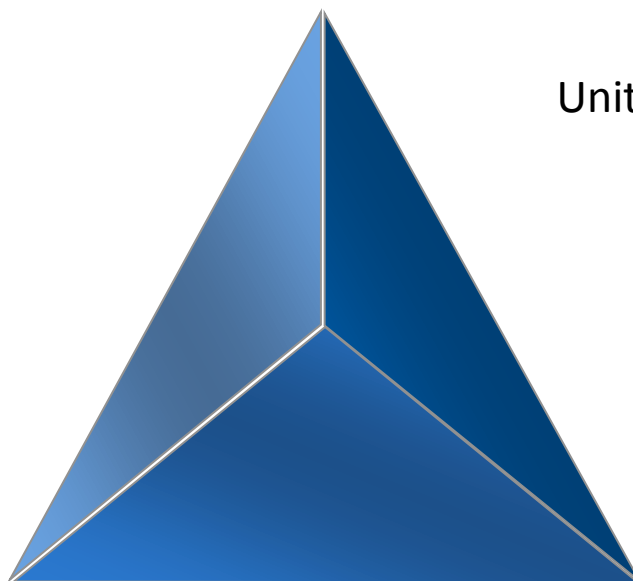


Il Comitato Scientifico, formato da soggetti altamente qualificati ha lo scopo di indirizzo e supervisione delle attività del Polo:

- definisce gli indicatori e gli strumenti per assicurare la qualità dei servizi erogati
- approva la documentazione elaborata dalla Unità di Progettazione, il piano di audit e monitoraggio;
- assicura il monitoraggio della evoluzione tecnologica, normativa e degli standard fornendo all'UP il know how per l'aggiornamento del modello conservativo e tecnologico

Unità di Gestione
(UG)

Unità di progettazione
(UP)



Unità Data Center
(UDC)

L' Unità di Progettazione è formata da:

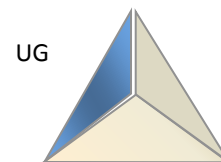


- figure professionali aventi competenze giuridiche, archivistiche, informatiche
- referenti di dominio afferenti le aree tematiche dove si registra la maggiore produzione di documenti informatici (salute, servizi a cittadini/impresе, gestione delle risorse umane, strumentali e materiali, atti amministrativi).



Alla Unità di Progettazione è demandata:

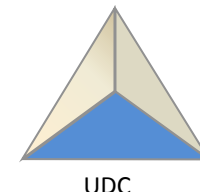
- l'elaborazione delle procedure e i processi che costituiscono il modello conservativo digitale del Polo
- la definizione ed implementazione del piano self-audit, di monitoraggio e di documentazione delle attività;
- la definizione e progettazione e pianificazione dell'aggiornamento tecnologico ed aggiornamento professionale del personale del Polo Marche DigiP;
- la elaborazione degli schemi di contratto di servizio
- la supervisione e il coordinamento della attività dell'Unità di Gestione e dell'Unità Data Center.



L' Unità di Gestione

- Implementa il modello conservativo digitale disegnato dall'Unità di Progettazione
- rende disponibile un servizio di help desk sulle tematiche di archiviazione e conservazione, interagendo con gli enti produttori.

L' Unità di Data Center :



- è formata da figure professionali idonee che svolgono le attività di natura tecnologica assicurando il corretto funzionamento del Polo Marche DigiP con modalità e tempi definiti dalla Unità di Progettazione.
- Il data center, nel rispetto degli standard ISO 27001, assicura sicurezza, affidabilità e continuità di servizio.



*...grazie per
l'attenzione.*