

PACCHETTO DI ARCHIVIAZIONE (AIP) DEI FASCICOLI

<i>Codice documento</i>	ModelliAIP_FAS
<i>Versione</i>	1.0
<i>Riservatezza</i>	TLP:WHITE

	<i>Data</i>	<i>Nominativo</i>	<i>Funzione</i>
<i>Redazione</i>	12/10/2023	Riccardo Righi	Responsabile Funzione archivistica di conservazione
<i>Verifica e approvazione</i>	17/10/2023	Giuliano Franceschi	Responsabile Area polo archivistico e gestione documentale

Il presente documento è rilasciato sotto la licenza

Attribuzione-Non commerciale

delle Creative Commons.



Indice

INDICE	3
STORIA DELLE MODIFICHE APPORTATE AL DOCUMENTO.....	4
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	5
INTRODUZIONE	6
GLOSSARIO	6
1. AIP DEL FASCICOLO	7
Premessa	7
1.1. Composizione dell'AIP del fascicolo.....	7
1.1.1. Dettaglio composizione AIP	9
1.2. Indice AIP del fascicolo	12
APPENDICE – FIRMA DEI PACCHETTI DI ARCHIVIAZIONE.....	17
Firma apposta sull'Elenco Indici AIP	17

Storia delle modifiche apportate al documento

<i>VERSIONE</i>	<i>Variazioni</i>	<i>Data</i>
1.0	Prima emissione	12/10/2023

Documenti di riferimento

Titolo e nome file	Indirizzo pubblicazione
Manuale di Conservazione	Documentazione — ParER — Polo archivistico dell'Emilia-Romagna (regione.emilia-romagna.it)
Modelli di AIP	Documentazione — ParER — Polo archivistico dell'Emilia-Romagna (regione.emilia-romagna.it)
Specifiche tecniche dei servizi di versamento	Documentazione — ParER — Polo archivistico dell'Emilia-Romagna (regione.emilia-romagna.it)

Introduzione

Il presente documento descrive i modelli di Pacchetti di archiviazione (AIP) dei fascicoli generati e gestiti da Sacer, il sistema di conservazione di ParER. I relativi XSD sono allegati al presente documento.

Questo documento fornisce indicazioni atte a comprendere appieno la composizione del pacchetto AIP dei fascicoli prodotto secondo lo standard UniSInCRO:2020¹.

Questo documento non fornisce indicazioni sui pacchetti AIP delle Aggregazioni (Fascicolo e Serie) e sui pacchetti AIP delle Unità documentarie prodotti con la versione precedente dello standard (UNI SInCRO:2010), per i quali si deve far riferimento al documento Modelli dei pacchetti di archiviazione.

Il processo di generazione e gestione dei pacchetti di archiviazione (AIP) è descritto nel Manuale di conservazione, mentre nel documento Specifiche tecniche dei servizi di versamento sono contenute descrizione e struttura dei pacchetti di versamento (SIP).

Glossario

Per i termini utilizzati nel presente documento si rimanda al Glossario del Manuale di conservazione e al Glossario di cui all'Allegato 1 delle **Linee Guida**, alle definizioni del D.Lgs. 82/2005 e del DPR 445/2000 e loro successive modificazioni e integrazioni.

¹ UNI 11386:2020 Supporto all'interoperabilità nella conservazione e nel recupero degli oggetti digitali (SINCRO)

1.AIP del fascicolo

Premessa

Per AIP del fascicolo si intende il Pacchetto di archiviazione generato a partire dal SIP riferito ad un fascicolo, acquisito e preso in carico dal Sistema, con le modalità descritte nel Manuale di conservazione.

La descrizione dettagliata della struttura dati dei SIP è contenuta nel documento Specifiche tecniche dei servizi di versamento dei fascicoli.

Il processo di generazione dell'AIP è subordinato alla presa in carico dei relativi SIP, presa in carico che avviene al termine dei controlli previsti in fase di versamento e alla successiva validazione dell'elenco di versamento in cui i SIP stessi sono stati inseriti.

Da ciò ne consegue che la creazione di un AIP avviene solo a fronte del versamento di un SIP e della successiva validazione di un elenco di versamento.

Più in dettaglio, la generazione di un AIP consiste nella **creazione di un nuovo AIP** a seguito di presa in carico di un SIP contenente un fascicolo e della validazione dell'elenco contenente il SIP iniziale.

La firma dell'AIP del fascicolo avviene tramite firma dell'Elenco contenente gli indice AIP di più fascicoli.

1.1. Composizione dell'AIP del fascicolo

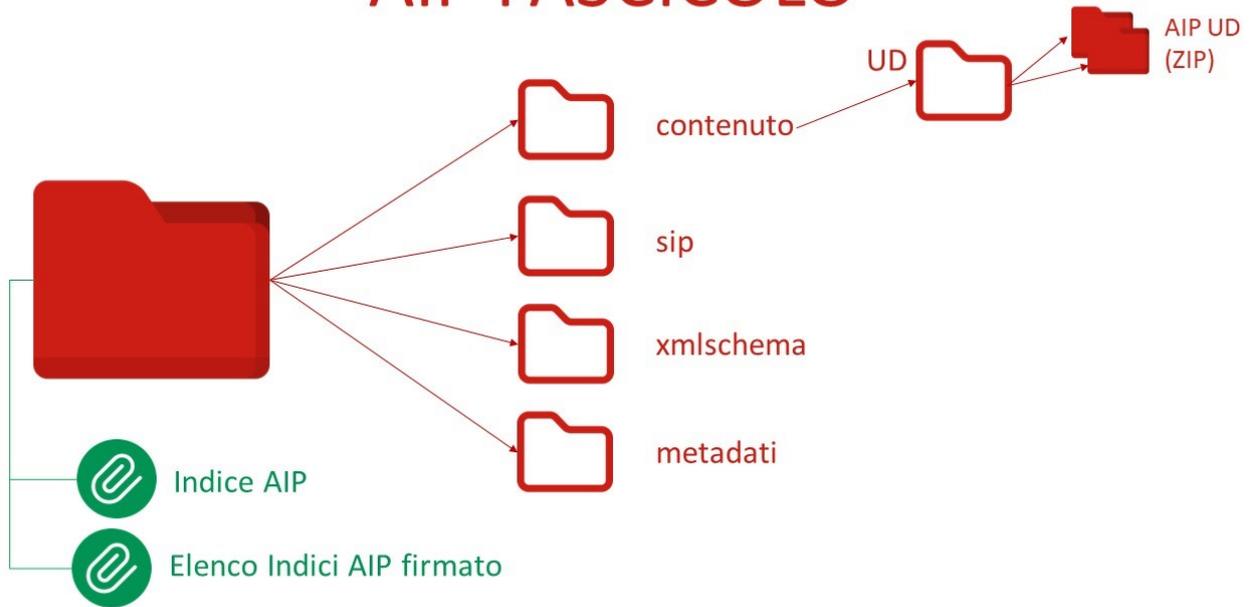
L'AIP del fascicolo è prodotto dal Sistema sotto forma di un file contenitore (formato ZIP).

Gli elementi che compongono l'AIP del fascicolo ricomprendono i metadati del fascicolo, i pacchetti AIP di tutte le Unità Documentarie contenute nel fascicolo, le evidenze informatiche prodotte o ricevute dal Sistema nel corso del processo di versamento e conservazione. In ogni AIP, inoltre, sono contenute le informazioni relative alle relazioni che l'AIP ha con altri AIP presenti nel Sistema.

Questa strutturazione consente di ricostruire in ogni momento, anche al di fuori del Sistema in cui sono conservati, sia il contenuto conservato, comprensivo di tutti gli elementi necessari ad assicurarne l'integrità, l'autenticità e la leggibilità nel tempo, sia le relazioni che intercorrono tra i vari AIP conservati, con particolare riferimento ai vincoli archivistici e alla struttura dell'archivio del Produttore.

Il pacchetto AIP risulta composto di file e cartelle, si riporta uno schema del pacchetto.

AIP FASCICOLO



1.1.1. Dettaglio composizione AIP

Nella tabella che segue sono indicati gli elementi che compongono l'AIP del fascicolo.

Elemento dell'AIP	Tipo	Struttura AIP	Sintassi e denominazione (esempi in corsivo)	Note
AIP			URN_AIP_FA.zip <i>Esempio:</i> <i>SACER_TEST_ente_test_PARER_TEST_2021-11111_AIP-FA</i>	File contenitore (formato ZIP)
Indice AIP	File	Root	PIndexFA.xml	Indice AIP Vedi paragrafo 1.22
Elenco Indici AIP	File	Root	Urn: ElencoIndiceAIP- UD:Ambiente:Ente:Struttura:IDElencoVersamento <i>Esempio:</i> <i>ElencoIndiciAIP-UD_Parer_EnteX_AOOX-002.xml.p7m</i>	L'Elenco Indici AIP è un documento in formato XML che contiene gli identificativi e gli hash degli Indici AIP delle unità documentarie contenute in un Elenco di versamento. La firma di tale documento equivale a firmare ogni singolo file il cui hash è contenuto nel documento medesimo (vedi Appendice: Firma apposta sull'Elenco Indici AIP).
Cartella contenente i sip	Cartella	Root	sip	È una cartella che raccoglie il pacchetto SIP versato dal produttore
Cartella contenente sip di versamento fascicolo	Cartella	/sip/	SIP-FA	È una cartella che raccoglie 2 file: Indice SIP Rapporto di versamento
Indice SIP	File	/sip/SIP-FA/	IndiceSip.xml <ul style="list-style-type: none"> Versamento: Urn:urn UD:IndiceSIP <i>Esempio:</i> <i>urn:SACER_AMBIENTE:ENTE:STRUTTURA:2021-11111:IndiceSIP</i> 	È un documento in formato XML che contiene i metadati e la struttura del Sistema di versamento.

Elemento dell'AIP	Tipo	Struttura AIP	Sintassi e denominazione (esempi in corsivo)	Note
Rapporto versamento	File	/sip/SIP-FA	RdV.xml <ul style="list-style-type: none"> Versamento: Urn:urn UD:RdV Esempio: <i>urn:SACER_AMBIENTE:ENTE:STRUTTURA:2022-123456:RdV</i> 	È un documento in formato XML che attesta la presa in carico del SIP inviato dal Produttore. Per i dettagli vedi documento "Specifiche tecniche dei servizi di versamento").
Cartella relativa al contenuto	Cartella	Root	contenuto	È una cartella che contiene le sottocartelle relative al contenuto
Cartella relativa alle Unità Documentarie	Cartella	/contenuto/	unitadocumentarie	È una cartella che contiene tutti gli AIP delle Unità Documentarie contenute nel fascicolo
Cartella relativa ai metadati	Cartella	Root	metadati	È una cartella che contiene il file relativo agli externalmetadata
File dei metadati	File	/metadati/ /	MetadatiFascicolo-{versione}.xml	È file che contiene i metadati relativi al fascicolo
Cartella relativa agli schemi	Cartella	Root	xmlschema	È una cartella che contiene i file relativi agli schemi XSD che validano i file XML contenuti nell'AIP. Contiene obbligatoriamente tre file: uno relativo alla validazione dell'Indice AIP, uno relativo ai metadati del fascicolo e uno relativo al Profilo Generale.
Validazione Unisincro	file	/xmlschema/	Unisincro_PIndex.xsd	È il file che contiene lo schema di validazione dell'indice AIP
Validazione metadati	file	/xmlschema/	Unisincro_MoreInfoSelfDescriptionFA_v{Versione}.xsd	È il file che contiene lo schema di validazione dei metadati del fascicolo

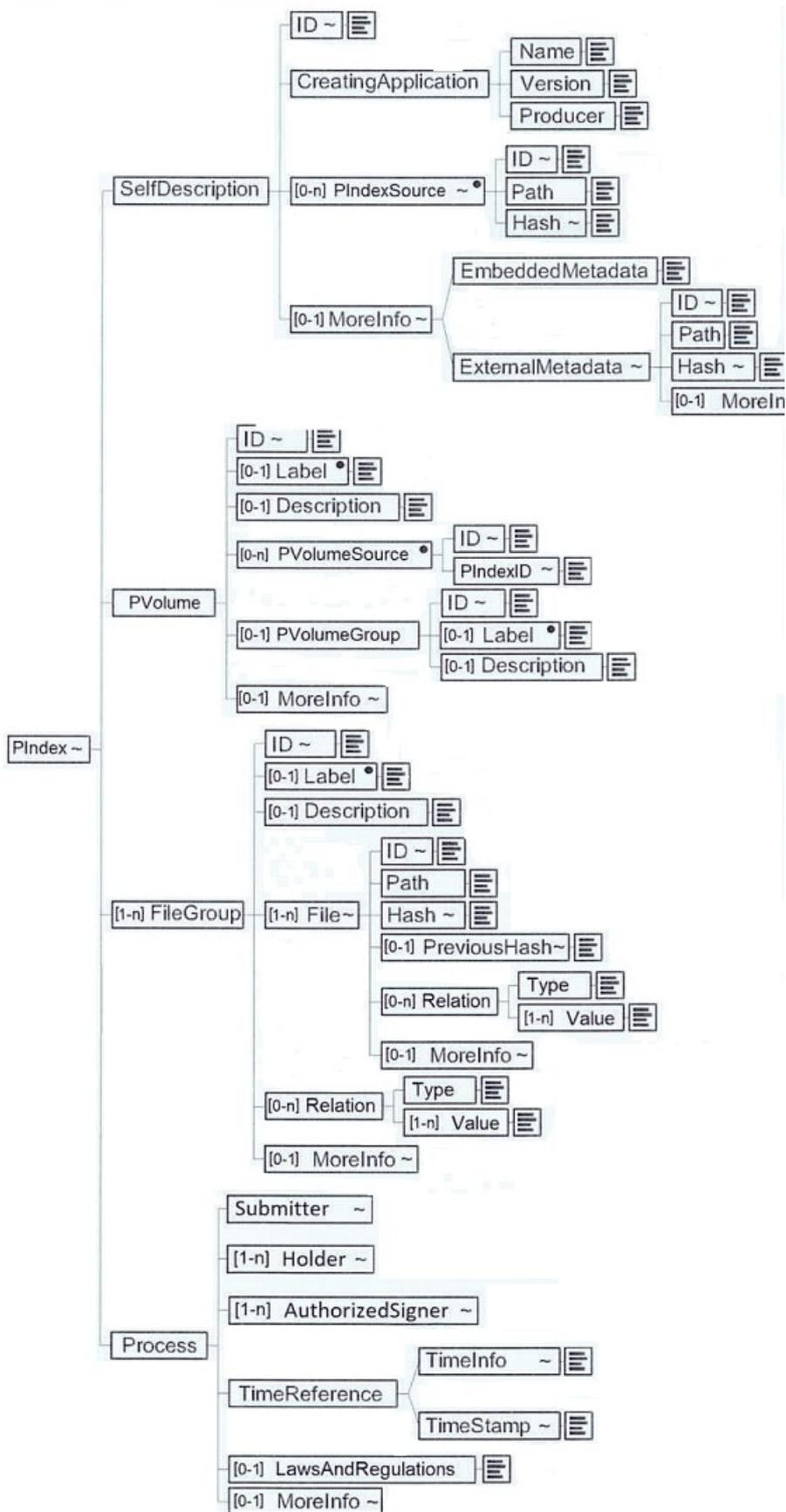
Elemento dell'AIP	Tipo	Struttura AIP	Sintassi e denominazione (<i>esempi in corsivo</i>)	Note
Validazione profilo	file	/ xmlschema/	Profilo{NomeProfilo}{Versione}.xml	<p>È il file che contiene lo schema di validazione delle sezioni xml versate relative ai profilo. I profilo possono essere 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ProfiloGenerale • ProfiloArchivistico • ProfiloNormativo • ProfiloSpecifico

1.2. Indice AIP del fascicolo

L'Indice dell'AIP del fascicolo è un documento in formato XML, conforme alle Linee Guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici e allo standard UNI 11386:2020 SInCRO, che viene prodotto nell'ambito del processo di acquisizione e presa in carico dei SIP, con le modalità descritte nel Manuale di conservazione.

L'Indice dell'AIP contiene tutte le informazioni necessarie a descrivere e rendere comprensibile il contenuto conservato (nel caso in esame, i fascicoli). Tali informazioni sono estratte dai SIP prodotti dal Produttore o generate dal Sistema nel corso del processo di conservazione.

La struttura dati dell'Indice AIP UNI SInCRO è riportata nella figura seguente.



PIndex

Elemento radice dell'indice di Conservazione. Tale elemento include informazioni relative ai file contenuti nel volume di conservazione e al processo di creazione dell'indice di conservazione. Tali informazioni complessivamente costituiscono l'indice di conservazione

Attributi:

- language (attributo obbligatorio per indicare la lingua in cui sono espressi i valori di elementi e attributi): parametro
- secondLanguage (attributo opzionale per indicare una seconda lingua in cui espressi i valori di elementi e attributi)
- sincroVersion (attributo obbligatorio per gestire l'evoluzione dello Schema XML di riferimento)
- uri (attributo obbligatorio per localizzare lo Schema XML di riferimento dell'indice di conservazione)

SelfDescription

Contiene informazioni sull'identificativo univoco dell'Indice dell'AIP del fascicolo e del soggetto produttore dell'applicazione che lo ha generato.

Ob bl.	Nome Elemento	Descrizione	Valorizzazione
SI	ID	Identificatore univoco dell'entità descritta	Urn dell'Indice AIP secondo la sintassi {urn_FA}:IndiceAIP-FA-{versione_indice} <i>Esempio:</i> <i>urn:SACER:ente_test:PARER_TEST:2021-Numero:IndiceAIP-UD-1.0</i>
SI	CreatingApplication		
SI	Name	Nome dell'applicazione che ha generato l'indice di conservazione	Sacer
SI	Producer	Nome del produttore dell'applicazione che ha generato l'indice di conservazione	Regione Emilia-Romagna - Servizio Polo Archivistico dell'Emilia-Romagna (Parer)
SI	Version	Versione dell'applicazione conservazione	Versione di SACER in uso al momento della creazione dell'Indice AIP
	MoreInfo	Informazioni ulteriori relative all'elemento padre di MoreInfo, che non è possibile associare ad altri elementi	Parer utilizza l'elemento EmbeddedMetadata

PVolume

Contiene le informazioni legate al pacchetto di archiviazione ed è valorizzato con i metadati riferiti all'Unità Documentaria.

Ob bl.	Nome Elemento	Descrizione	Valorizzazione
SI	ID	Identificatore univoco dell'entità descritta	Urn dell'AIP secondo la sintassi {urn_UD}:AIP-FA <i>Esempio:</i> urn:SACER:ente_test:PARER_TEST:{Anno}-Numero:AIP-FA
	Label		"Pacchetto di archiviazione (AIP) di un fascicolo"
	Description	Descrizione della composizione dell'entità cui si riferisce l'elemento.	"File relativi ai Documenti appartenenti alla medesima Unità documentaria e ai relativi Pacchetti di versamento (PdV). Ogni Documento e ogni PdV è aggregato in un FileGroup che contiene i File che lo compongono".
	PvolumeGroup		
	ID	Identificatore univoco dell'entità descritta	Il TipoFascicolo definito nella Struttura
	Label	Tipo Fascicolo	Il TipoFascicolo definito nella Struttura
	Description	Descrizione della composizione dell'entità cui si riferisce l'elemento	Descrizione del TipoFascicolo indicato nella Struttura.
	MoreInfo	Le informazioni relative al fascicolo sono inserite in un file esterno in formato XML. In questo elemento sono presenti le informazioni per individuare il file di metadati e le informazioni di validazione.	Riporta le seguenti informazioni del file dei metadati: attributo <i>xmlSchema</i> indica dove è presente il file di validazione dell'xml contenente i metadati; <i>ExternalMetadata</i> Elemento che attributi ed elementi consentono di individuare, comprendere e validare il file dei metadati

FileGroup

Il tag <**FileGroup**> rappresenta le informazioni delle singole Unità documentarie che compongono il fascicolo e le evidenze informatiche associate all'AIP prodotte durante il processo di conservazione (indice SIP, esito di versamento, rapporto di versamento).

Pertanto, vi saranno:

un tag <FileGroup> per il Contenuto;

un tag <FileGroup> per ogni **SIP** (versamento UD, aggiornamento metadati, aggiunta documento).

Questo tipo di filegroup può contenere i seguenti elementi file:

Indice SIP;

Rapporto di versamento.

FileGroup del Contenuto

È previsto un <FileGroup> per il contenuto del fascicolo. All'interno di ogni <FileGroup> sono presenti tanti tag <File> quante sono le Unità documentarie contenute nel fascicolo. Nel tag <File> sono quindi inserite le informazioni che referenziano gli AIP relativi alle Unità documentarie.

Ob bl.	Nome Elemento	Descrizione	Valorizzazione
SI	ID	Identificatore univoco dell'entità descritta	Viene valorizzato con l'URN del contenuto.
	Label	È fisso e indica cosa contiene l'elemento	AIP Unità documentarie
	Description	È fisso e descrive cosa contiene l'elemento	Raggruppa tutti gli Aip delle unità documentarie contenute nel fascicolo
	File		
	ID	Identificatore univoco del AIP dell'Unità Documentaria	Urn dell'AIP dell'Unità documentaria
	Path	Localizzazione del file cui l'elemento si riferisce,	L'organizzazione dei file e delle cartelle è descritta nel paragrafo 1.1
	Hash	Impronta del file cui si riferisce l'elemento	Hash del file calcolato dal Sistema attualmente con l'algoritmo SHA-256

FileGroup dei SIP

È previsto un <FileGroup> per il SIP riferito al fascicolo. All'interno dell'elemento <FileGroup> sono presenti tanti elementi <File> quanti sono le evidenze di quello specifico SIP.

Obbl.	Nome Elemento	Descrizione	Valorizzazione
SI	ID	Identificatore univoco dell'entità descritta	Viene valorizzato con l'URN del SIP
	Label	E' fisso e indica cosa contiene l'elemento	Pacchetto di versamento (SIP) di fascicolo
	Description	E' fisso e descrive cosa contiene l'elemento	File dei pacchetti di versamento che hanno originato il presente pacchetto di archiviazione: Indice del Pacchetto di versamento (IndiceSIP) e Rapporto versamento (EdV)
	File		
	ID	Identificatore univoco dell'entità descritta	Urn del file del SIP (IndiceSIP, RdV)
	Path	Localizzazione del file cui l'elemento si riferisce.	L'organizzazione dei file e delle cartelle è descritta nel paragrafo 1.1
	Hash	Impronta del file cui si riferisce l'elemento	Hash del file calcolato dal Sistema attualmente con l'algoritmo SHA-256

Appendice – Firma dei pacchetti di archiviazione

Il pacchetto di archiviazione è firmato attraverso la modalità:

- Firma dell'Elenco Indici AIP.

Firma apposta sull'Elenco Indici AIP

La firma dell'Indice AIP avviene mediante la firma di un altro documento xml, denominato Elenco Indici AIP che, come suggerisce il nome, contiene un elenco di Indici AIP per ognuno dei quali è indicato il corrispondente hash.

L'XSD dell'Elenco Indici AIP è riportato in allegato al presente documento.

Il file dell'Elenco indici AIP è presente nella root del pacchetto di archiviazione e può avere estensione xml.p7m, nel caso di firma di formato CAdES, o xml, nel caso di firma di formato XAdES.

Per verificare la firma dell'Indice AIP occorre eseguire i seguenti passaggi:

Scaricare l'AIP dell'unità documentaria o del fascicolo di cui si vuole verificare la firma

Calcolare l'hash del suo Indice AIP

Verificare la firma dell'Elenco Indice AIP

Estrarre il file firmato (nel caso di firma CAdES)

Controllare che nell'Elenco Indice AIP sia presente lo stesso valore di hash dell'Indice AIP calcolato al punto 2

Questa modalità di firma è utilizzata per firmare gli AIP delle unità documentarie e dei fascicoli.

Gli Indici AIP delle aggregazioni e le relative evidenze informatiche sono inseriti nell'AIP in cartelle distinte per aggregazioni, a loro volta raggruppate in cartelle per tipologia di aggregazione (Serie e Fascicoli).