

## Catalogo dei Servizi

Il Catalogo dei servizi è lo strumento attraverso il quale I.PaC mette a disposizione i servizi abilitanti per l'interoperabilità e la cooperazione applicativa nei confronti dei sistemi e dei soggetti aderenti.

La [Tabella 1](#) elenca i servizi di primo livello, ovvero le macroaree che raggruppano i servizi abilitanti offerti da I.PaC.

La [Tabella 2](#) elenca i servizi di secondo livello, ovvero i servizi abilitanti che gli enti in convenzione possono selezionare per ciascun sistema aderente, secondo la relativa modalità di adesione.

La [Tabella 3](#) approfondisce, invece, i livelli di cooperazione con i grafi della conoscenza.

### Servizi di primo livello

*Tabella 1. Elenco dei servizi di primo livello*

1. CONFERIMENTO ASSET
Macroarea di servizi che comprende una serie di prestazioni progettate per il deposito e l'archiviazione di asset di vario tipo all'interno di I.PaC. Offre ai sistemi aderenti l'abilitazione a conferire e memorizzare in I.PaC asset di diversa natura, sia in modalità massiva che puntuale
2. GESTIONE E PROCESSAMENTO ASSET DIGITALI
Macroarea di servizi dedicata alla gestione e al trattamento degli asset digitali, che fornisce ai Sistemi integrati gli strumenti essenziali per la custodia, il trattamento e la visualizzazione degli asset digitali che saranno integrati in I.PaC. Offre ai sistemi integrati, tramite API standard, strumenti per la gestione, l'elaborazione e la presentazione delle risorse digitali conferite a I.PaC, applicando politiche di protezione
3. GRAFI DI CONOSCENZA DI DOMINIO
Macroarea di servizi che mette a disposizione di alcune tipologie di sistemi, aderenti ad I.PaC, delle modalità di interazione con il grafo di dominio. Offrono ai sistemi aderenti la possibilità individuare nuove relazioni tra i propri beni culturali e arricchirne le descrizioni, contribuendo allo sviluppo della conoscenza relativa ai diversi domini disciplinari del patrimonio culturale
4. GRAFI DI CONOSCENZA CROSS-DOMINIO
Offrono ai sistemi aderenti l'esplorazione e il recupero di informazioni in modo intuitivo. I servizi offerti dai grafi della conoscenza cross-dominio di I.PaC si basano su tecnologie avanzate che permettono di scoprire connessioni inedite tra i beni culturali

## Servizi abilitanti di secondo livello

Tabella 2. Elenco dei servizi abilitanti di secondo livello

<b>1. CONFERIMENTO ASSET</b>	
<i>1.1. Ingestion massiva di uno o più pacchetti di contenuto</i>	
L'ingestion di uno o più pacchetti di contenuto descrittivo e/o digitale è il servizio che permette ai sistemi di produzione del dato di inviare uno o più pacchetti di trasferimento, che contengono al proprio interno i file secondo i tracciati e i formati standard documentati e accettati da I.PaC	
<i>1.2. Conferimento puntuale di una risorsa digitale</i>	
Il servizio permette ai sistemi integrati il caricamento puntuale di una risorsa digitale, di un oggetto digitale o di un bitstream	
<b>2. GESTIONE E PROCESSAMENTO ASSET DIGITALI</b>	
<i>2.1. Funzioni di Digital Asset Management (DAM)</i>	
Il servizio offre ai sistemi integrati funzioni per gestire i dati digitali nella propria area di pertinenza	
<i>2.2. Content processing</i>	
Il servizio offre funzioni che permettono ai sistemi integrati di avviare automaticamente processi di trasformazione dei dati originali per consentire la fruizione e distribuzione dei contenuti digitali online	
<i>2.3. Content processing avanzato</i>	
Il servizio offre funzioni avanzate di elaborazione dei contenuti basate su Intelligenza Artificiale (anche generativa), che permettono ai sistemi integrati o federati di: a) generare nuovi oggetti digitali/ media; b) estrarre informazioni rilevanti dagli oggetti digitali/ media. Tali funzioni possono essere utilizzate singolarmente o combinate tra loro secondo opportune logiche e parametrizzazioni, al fine di offrire servizi avanzati	
<i>2.4. Media player</i>	
Gli strumenti consentono agli sviluppatori di integrare tool per riprodurre i contenuti digitali utilizzando standard internazionali (es. IIIF), permettendo anche di operare sui media e facilitando l'interoperabilità e il riuso	
<i>2.5. Media streaming server</i>	
Il servizio permette di processare e fruire i media audiovisivi attraverso una riproduzione dinamica e adattata alle esigenze di fruizione	
<i>A. SaaS - Teca Multimediale</i>	
La Teca Multimediale è un widget grafico, facilmente integrabile all'interno di software di descrizione del patrimonio. Servizi evoluti:	

- **A.1 Nuova risorsa:** il servizio permette di avviare il processo di creazione di una nuova Risorsa (Risorsa digitale Semplice, Risorsa Digitale Semplice Multipla e Risorsa digitale Complessa);
- **A.2 Tutte le risorse:** il servizio consente di accedere all'archivio completo delle Risorse Digitali nella propria Tenancy per ricercare, visualizzare, gestire e arricchire (anche avviando vari processi di Content Processing e Content Processing Avanzato) le Risorse Digitali selezionate in modalità singola o massiva;
- **A.3 Le mie attività:** il servizio consente di visualizzare, in un proprio spazio personale, tutte le attività asincrone, in corso e terminate sulle Risorse Digitali e le Collezioni e controllare lo stato dei processi;
- **A.4 Progressi:** il servizio permette di monitorare e intervenire su tutti i processi in corso, terminati o in errore, avviati da tutti gli operatori sulle Risorse dell'intera Tenancy.

### 3. GRAFI DI CONOSCENZA DI DOMINIO

#### 3.1. Interrogazione

Il servizio permette di interrogare in tempo reale il grafo di conoscenza di I.PaC navigando informazioni relative ad entità e relazioni

#### 3.2. Recupero

Il servizio permette di ottenere l'esportazione di una partizione del grafo I.PaC. I dati contenuti sono estratti sulla base di criteri di estrazione predefiniti da I.PaC (Dataset Predefinito Pubblico in sigla DPP) o specificati dall'utente (Dataset Custom Pubblico in sigla DCP)

#### 3.3. Scrittura

Il servizio permette di gestire l'incremento del grafo (crea), l'aggiornamento (modifica), la cancellazione di entità e/o relazioni (elimina)

#### 3.4. Notifiche

Il servizio offre la possibilità di ricevere notifiche relative ad eventi di aggiornamento sui grafi di dominio

### 4. GRAFI DI CONOSCENZA CROSS-DOMINIO

#### 4.1. Interrogazione

Il servizio permette di interrogare in tempo reale il grafo di conoscenza cross-dominio di I.PaC navigando informazioni relative ad entità e relazioni

#### 4.2. Recupero

Il servizio permette di recuperare l'esportazione di una partizione del grafo cross-dominio I.PaC. I dati contenuti sono estratti sulla base di criteri di estrazione predefiniti da I.PaC (Dataset Predefinito Pubblico in sigla DPP) o specificati dall'utente (Dataset Custom Pubblico in sigla DCP)

#### 4.3. Notifiche

Il servizio offre ai sistemi di produzione del dato e/o di accesso aderenti alla I.PaC la possibilità di ricevere delle notifiche relative ad eventi di aggiornamento sui grafi di cross-dominio resi pubblici dai motori cross-dominio presenti in I.PaC.

I parametri di configurazione del servizio saranno programmabili via API e riguarderanno: tipologia di evento e di oggetti monitorati, durata della finestra di osservazione, numero massimo e frequenza massima di eventi notificati, parametri di raggruppamento

### Cooperazione con i grafi della conoscenza

Con il termine cooperazione si intende la modalità di colloquio tecnico che il Sistema può scegliere aderendo ad I.PaC.

Tabella 3. Livelli di cooperazione con Grafi di conoscenza

Template di ricerca – Interrogazione e recupero da Grafo
Un template di ricerca è uno schema ottimizzato per la ricerca dei dati, che definisce i tipi di nodi e archi che possono essere navigati o recuperati. Può essere predefinito dal sistema o creato su richiesta per esigenze specifiche.
Recupero dei dati
Sia che il sistema decida di integrarsi o federarsi a I.PaC, per default in L1, avrà a disposizione un template custom che gli permetterà di recuperare i propri dati e la relazione che questi hanno con il resto del patrimonio (nel rispetto dei profili di protezione e visibilità stabiliti da tutti gli Enti che li hanno conferiti ad I.PaC). Tali dati saranno recuperabili anche da un loro portale di accesso. È possibile accedere ai dati di I.PaC attraverso un portale di fruizione proprio del soggetto aderente, utilizzando specifici template di recupero. La sicurezza e la protezione dei dati sono garantite attraverso Profili di Visibilità (PdV - Dati descrittivi) e Profili di Protezione (PdP - Risorse digitali) definiti dagli enti responsabili.
LIVELLO 1
Il sistema cooperante (sistema di produzione integrato, federato o di accesso) può fruire dei servizi di interrogazione, navigazione e recupero dataset dai Grafi di conoscenza di dominio e cross-dominio. Include: <ul style="list-style-type: none"> <li>• template di ricerca;</li> </ul>

- navigazione nodo a nodo dei Grafi;
- materializzazione di un sotto-grafo di interesse.

## **LIVELLO 2**

Il sistema cooperante (tipicamente un sistema di produzione integrato o federato) potrà aggiornare in tempo reale il/i Grafo/i di conoscenza di dominio sottoscritto/i. Include:

- navigazione nodo a nodo dei Grafi;
- aggiornamento.