



Ministero per i beni e le attività culturali

ISTITUTO CENTRALE PER IL CATALOGO UNICO DELLE BIBLIOTECHE ITALIANE E PER LE INFORMAZIONI
BIBLIOGRAFICHE

Sistema di Ricerca Integrato e Catalogo generale

un nuovo framework di servizi per le biblioteche, gli istituti culturali e i cittadini

La biblioteca che cresce
contenuti e servizi tra frammentazione e integrazione
Milano 14-15 marzo 2019

Sistema di ricerca integrato - premesse

Il progetto nasce dall'esigenza di superare le criticità legate alla presenza di piattaforme di ricerca separate per ciascuno dei principali servizi informativi che ICCU garantisce.

Diversi sono i fattori critici:

- In ogni base dati la medesima risorsa o entità è descritta separatamente, le diverse descrizioni irrelate sono resi accessibili attraverso le interfacce di ricerca dedicate.
- Il punto d'accesso unico oggi disponibile (Internet Culturale) si limita a giustapporre le descrizioni provenienti dagli "ambienti gestionali" autonomi (Indice SBN, Edit16, Manus-On-Line, Indice BIB-MAG). Sia le basi dati specialistiche che l'ambiente gestionale SBN consentono inoltre la gestione di allegati digitali ai record descrittivi, che non sono conosciuti dal sistema di indicizzazione e fruizione delle risorse digitali di Internet Culturale, generando quindi una rappresentazione incompleta delle risorse digitali disponibili, quando si usi il sistema di ricerca della Digital Library ICCU.

Sistema di ricerca integrato - premesse

Il progetto nasce dall'esigenza di superare le criticità legate alla presenza di piattaforme di ricerca separate per ciascuno dei principali servizi informativi che ICCU garantisce.

Diversi sono i fattori critici:

- Il processo di alimentazione della biblioteca digitale di Internet Culturale risulta complesso, rigido e piuttosto oneroso in particolare per tutte quelle istituzioni che non dispongano già di un sistema di gestione del patrimonio digitale e di fornitori in grado di erogare tale servizio.
- La mancanza di un livello qualitativo comune tra le diverse piattaforme tecnologiche - legata sostanzialmente all'assenza di un coordinamento centralizzato nella gestione delle commesse tecniche - è un fattore critico che incide significativamente sui costi di gestione.

Sistema di ricerca integrato - obiettivi

Le azioni finalizzate a razionalizzare il modello di comunicazione ICCU e a conseguire il **massimo risparmio gestionale**, una volta a regime, sono le seguenti:

- **Uno degli obiettivi strategici del progetto SRI** è la costruzione di una architettura informativa distribuita che consenta di creare un punto d'accesso unico alle risorse descritte nelle principali banche dati “gestionali” la cui cura direttamente e indirettamente dipende da ICCU (Edit16, MOL, Indice-aggregatore digitale di Internet Culturale e SBN).
Tale interfaccia di accesso o punto unico deve essere basato su un modello di restituzione che tenga conto del livello ontologico proprio dell'universo bibliografico.
- **Integrazione a monte fin dalla fase di creazione delle informazioni** e allineamento ciclico tra record del catalogo collettivo e copie digitali attraverso la convergenza di più linee di sviluppo:
 - **disponibilità di una nuova architettura gestionale** adottabili dalla periferia (Poli e singole istituzioni) e pensate secondo una logica di processo che consenta con semplicità l'importazione, la generazione ex-novo e l'esposizione di metadati gestionali già validati per la biblioteca digitale centrale dell'ICCU, generati automaticamente a partire dai cataloghi bibliografici locali (cataloghi di Polo SBN).

Sistema di ricerca integrato - obiettivi

Le azioni finalizzate a razionalizzare il modello di comunicazione ICCU e a conseguire il **massimo risparmio gestionale**, una volta a regime, sono le seguenti:

- la disponibilità di un ambiente gestionale dedicato alle risorse digitali che supporti le biblioteche e gli istituti culturali nell'erogazione dei servizi, fruibile in modalità **Cloud SaaS** erogato direttamente dall'Istituto centrale.
- l'apertura della biblioteca digitale all'aggregazione anche solo di metadati descrittivi.
- la creazione di un profilo di metadati gestionali basato sullo standard **METS** che svincoli i content-providers dall'uso obbligato del profilo applicativo MAG.

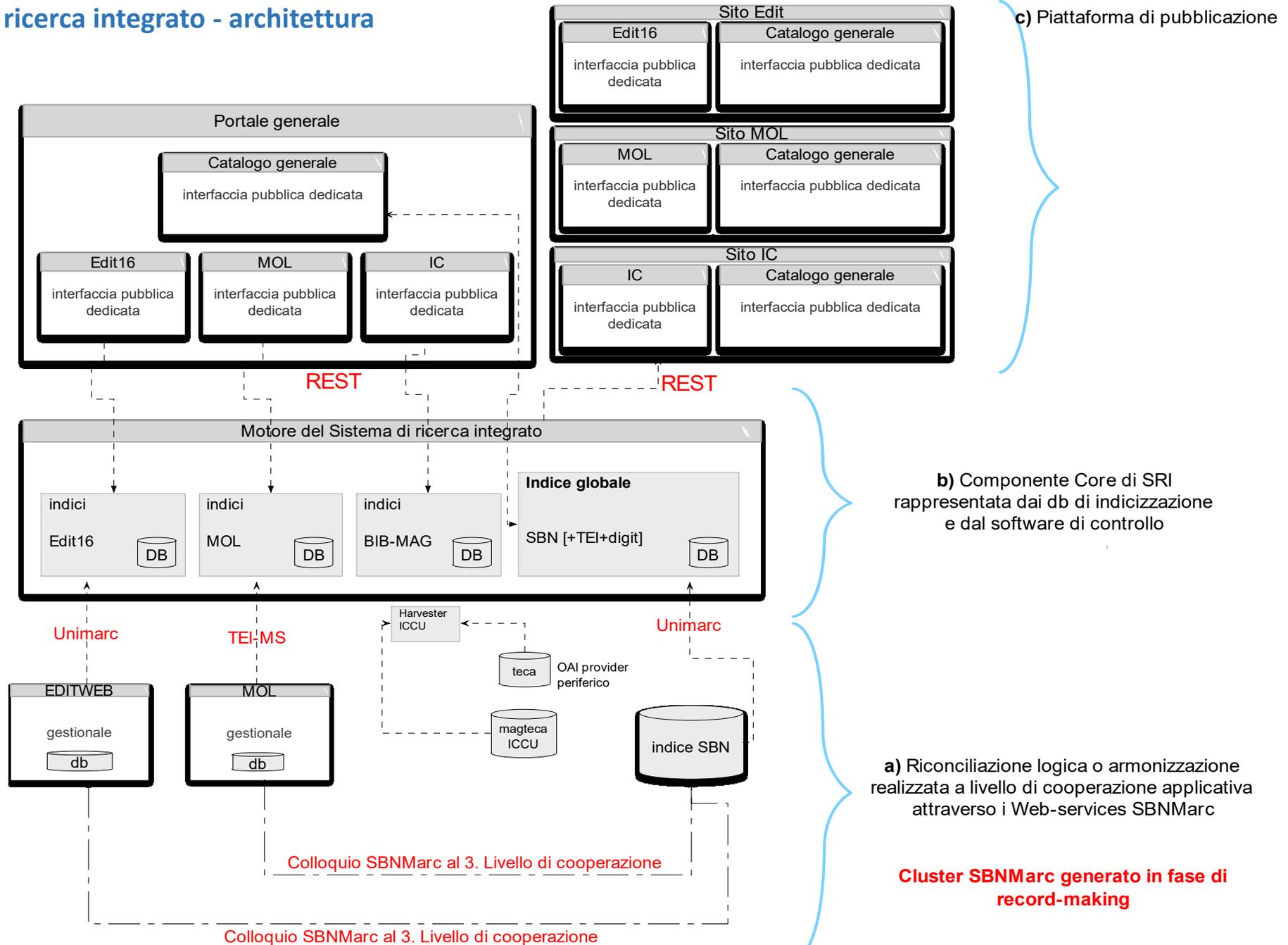
Sistema di ricerca integrato - architettura

Il Sistema di ricerca integrato è costituito da una piattaforma unica nella quale sono compresenti un punto d'accesso unico a tutte le basi dati bibliografiche e i singoli database di ricerca specialistici.

Livelli del SRI:

- I. *Ambiente distribuito di cooperazione applicativa (Cluster SBNMarc)*: la disorganicità e frammentarietà delle rappresentazioni riferibili alle medesime risorse e entità può essere superata solo attraverso una riorganizzazione complessiva del “sistema informativo” che agisca radicalmente - fin dalla fase di record-making assicurata dai diversi ambienti gestionali - permettendo la costruzione di cluster di record: una risorse x e una entità y sono richiamate una sola volta attraverso l'interfaccia del punto d'accesso unico.
- II. *Componente Core (Sistema elaborativo centrale)*: tutte le basi dati di ricerca specialistiche sono compresenti nello stesso sistema e sono logicamente autonome. Le informazioni sono consultabili in modalità integrata secondo un modello di restituzione coerente, attraverso l'interfaccia di ricerca del punto d'accesso unico. I database di ricerca presenti nella piattaforma sono controllati da uno strato applicativo che si occupa di interrogarle in base alle diverse richieste che provengono dall'esterno.
- III. *Piattaforme di pubblicazione*: la parte pubblica del Sistema è rappresentata a sua volta da una piattaforma web costituita da uno o più **Portali di comunicazione** che presentano le diverse interfacce di accesso e restituzione, compreso il punto d'accesso unico.

Sistema di ricerca integrato - architettura



b) Componente Core di SRI rappresentata dai db di indicizzazione e dal software di controllo

a) Riconciliazione logica o armonizzazione realizzata a livello di cooperazione applicativa attraverso i Web-services SBNMarc

Cluster SBNMarc generato in fase di record-making

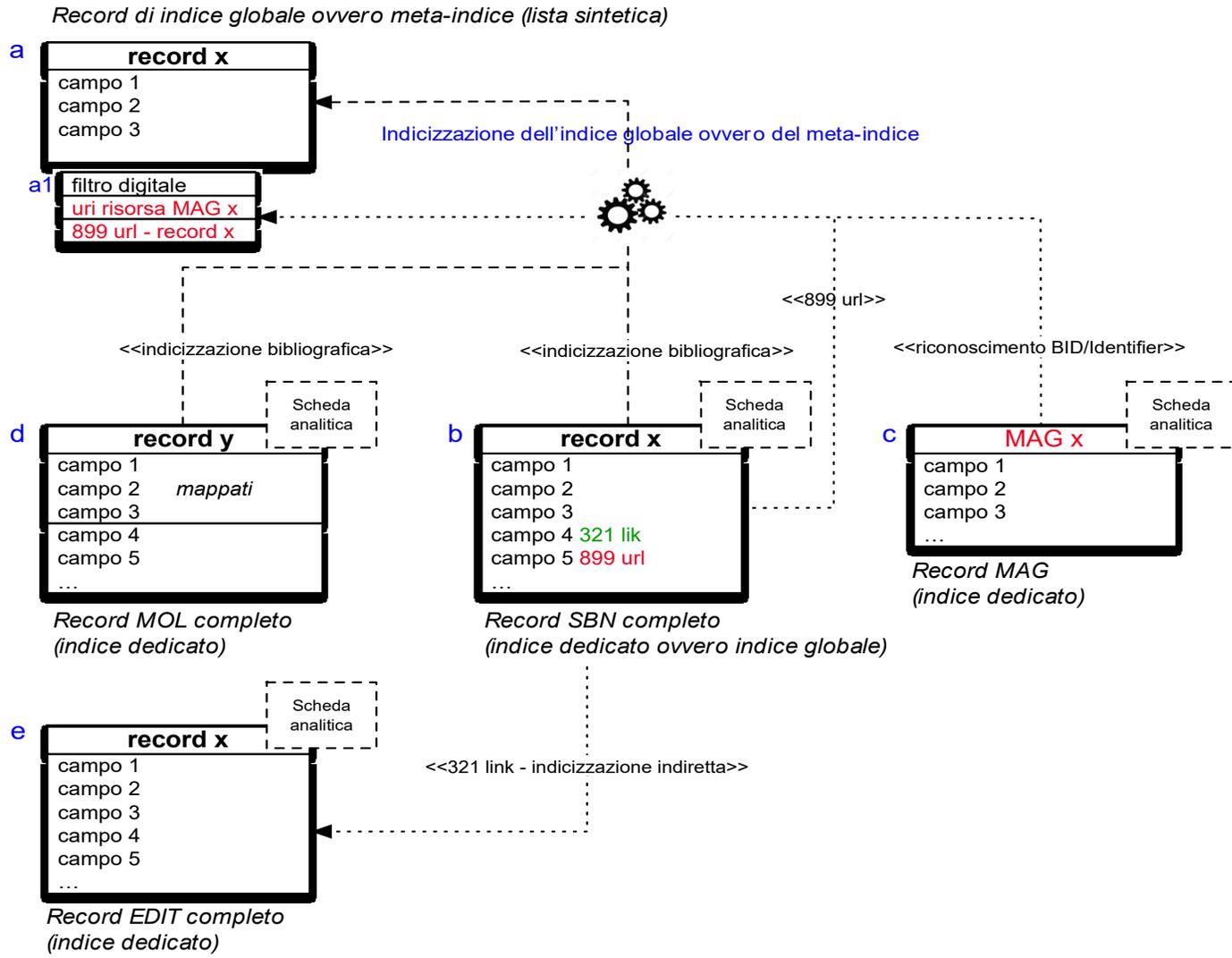
Sistema di ricerca integrato – il punto d’accesso unico come Catalogo generale

L’architettura logica del punto d’accesso unico:

Il punto d’accesso unico come Catalogo generale: i record del Catalogo collettivo (SBN) costituiscono la base del punto d’accesso unico. Questa soluzione consente di costruire una interfaccia di ricerca analoga a quella esibita su sistemi come quello della BNF o della LOC. **E’ la soluzione che si cerca di perseguire a livello semantico e di esperienza d’uso. La biblioteca digitale verrebbe rappresentata come estensione del catalogo collettivo (e delle altre basi dati bibliografiche).**

Indipendentemente dall’architettura degli indici del punto d’accesso unico i vantaggi dell’integrazione in un solo ambiente software sarebbero comunque raggiunti in tutti gli scenari descritti nel documento di progetto: **riconciliazione a livello logico dei data-sets, allineamento dinamico delle descrizioni, economie di scala e risparmio gestionale.**

Sistema di ricerca integrato – il punto d’accesso unico come Catalogo generale – cluster bibliografico



Sistema di ricerca integrato - le interfacce dedicate

L'architettura logica del SRI prevede la presenza accanto alla ricerca integrata di ricerche specifiche per:

- **Edit16**: sistema che verrà integralmente reingegnerizzato.
- **Manus-On-Line**: anch'esso integralmente reingegnerizzato.
- **Indice unico del digitale**: rappresenta la ristrutturazione-ottimizzazione di Internet Culturale.

Ciascuna base disporrà di una propria interfaccia d'accesso aderente al modello dati specifico (OPAC dedicati) installabili in un Portale unico (multi-home) ciascuno dei quali veicolerà le interfacce di ricerca pertinenti.

Sistema di ricerca integrato - potenziamento e apertura della biblioteca digitale

Il potenziamento e l'apertura sono assicurati da:

- Pubblicazione di un profilo di metadati gestionali METS aggregabili e usabili per alimentare l'Indice unico del digitale grazie a tecniche di trasformazione.
- Apertura dell'Indice della biblioteca digitale all'aggregazione dei soli metadati descrittivi: questa azione consentirebbe di aumentare il volume di risorse digitali attualmente indicizzate e semplificherebbe le architetture applicative dei Providers che non dovrebbero produrre metadati gestionali completi di informazioni tecniche e strutturali.

Tale scenario comporta la definizione di uno schema semplificato di metadati gestionali (sia MAG che METS) che conviverebbe accanto ai profili completi.

Sistema di ricerca integrato - SBNTECA

Una delle linee progettuali chiave nell'economia complessiva del progetto SRI è rappresentata dalla progettazione e dallo sviluppo di un vero e proprio sistema di Digital Library destinato ai Poli SBN.

Un sistema modulare costituito da un insieme di componenti, usabili anche separatamente, che consentano di creare un vero e proprio sistema informativo locale, in grado di gestire il patrimonio digitale/digitalizzato e orientato all'erogazione dei servizi.

Sistema di ricerca integrato - SBNTECA - i principali servizi

Il sistema **SBNTECA** rappresenta una digital library in grado di complementare i servizi e le funzionalità offerti dagli LMS di Polo SBN, in grado quindi di permettere la gestione degli oggetti digitali (immagini, audio, video documenti, ecc.) dal punto di vista della fruizione all'interno del Polo stesso e della loro esposizione verso il sistema centrale SRI.

SBNTECA non è soltanto un semplice gestore degli oggetti digitali, ovvero un **DAM** (Digital Asset Management), ma si occupa anche di creare, importare, gestire i metadati associati ai singoli oggetti digitali (metadati di tipo tecnico), che gli aggregati di tipo logico in cui possono essere organizzati i singoli oggetti digitali (ad es. le pagine di un libro). A questo scopo deve poter operare sui principali standard di metadato dei contenuti digitali: **MAG** e **METS** (principalmente nelle specifiche relative a Google-METS e **METS-ICCU**).

Sistema di ricerca integrato - SBNTECA - i principali servizi

Nel sistema di cui si prevede lo sviluppo nell'ambito dell'appalto, le macro-componenti funzionali aggiuntive, rispetto al componente centrale rappresentato dagli LMS di Polo, sono le seguenti:

- **DAM** (Digital Asset Management): consente la gestione centralizzata delle diverse versioni degli oggetti digitali, ne genera gli URI e ne garantisce nel tempo la consistenza.
- **Servizi di importazione e generazione batch di pacchetti gestionali**: consentono di analizzare pacchetti di importazione (creati da fornitori, nei formati MAG e METS-Google) estraendone tutte le componenti utili a popolare gli archivi interni del sistema ai fini del funzionamento della Digital Library locale.
- **Editor per metadati gestionali**: consente di modificare manualmente, attraverso editor visuale, i pacchetti importati e/o generati internamente.

Sistema di ricerca integrato - SBNTECA - i principali servizi

- **Server OAI-PMH:** consente l'esposizione tramite protocollo OAI-PMH dei metadati e degli oggetti digitali verso l'aggregatore ICCU.
- **Discovery tool:** consente la rappresentazione su Frontend dei record catalografici; consente l'accesso ai servizi erogati tramite moduli specifici degli LMS, e consente l'accesso al Viewer per la visualizzazione delle risorse digitali conservate nel DAM del sistema. È predisposto per integrare risorse provenienti da fonti dati esterne, indicizzate centralmente.
- **Viewer:** consente di rendere correttamente su Frontend gli oggetti digitali conservati nel DAM, non è basato sull'uso di metadati gestionali, ma colloquia tramite servizi (REST) con le altre componenti del sistema (può essere distribuito come componente integrata nell'OPAC). È basato sullo standard applicativo IIIF presentation API.
- **Image Server basato sullo standard applicativo IIIF Image API:** il compito di tale interfaccia è esporre un servizio che consenta di recuperare direttamente una risorsa digitale (di tipo immagine) a fronte di una request proveniente da un sistema esterno alla biblioteca digitale locale.

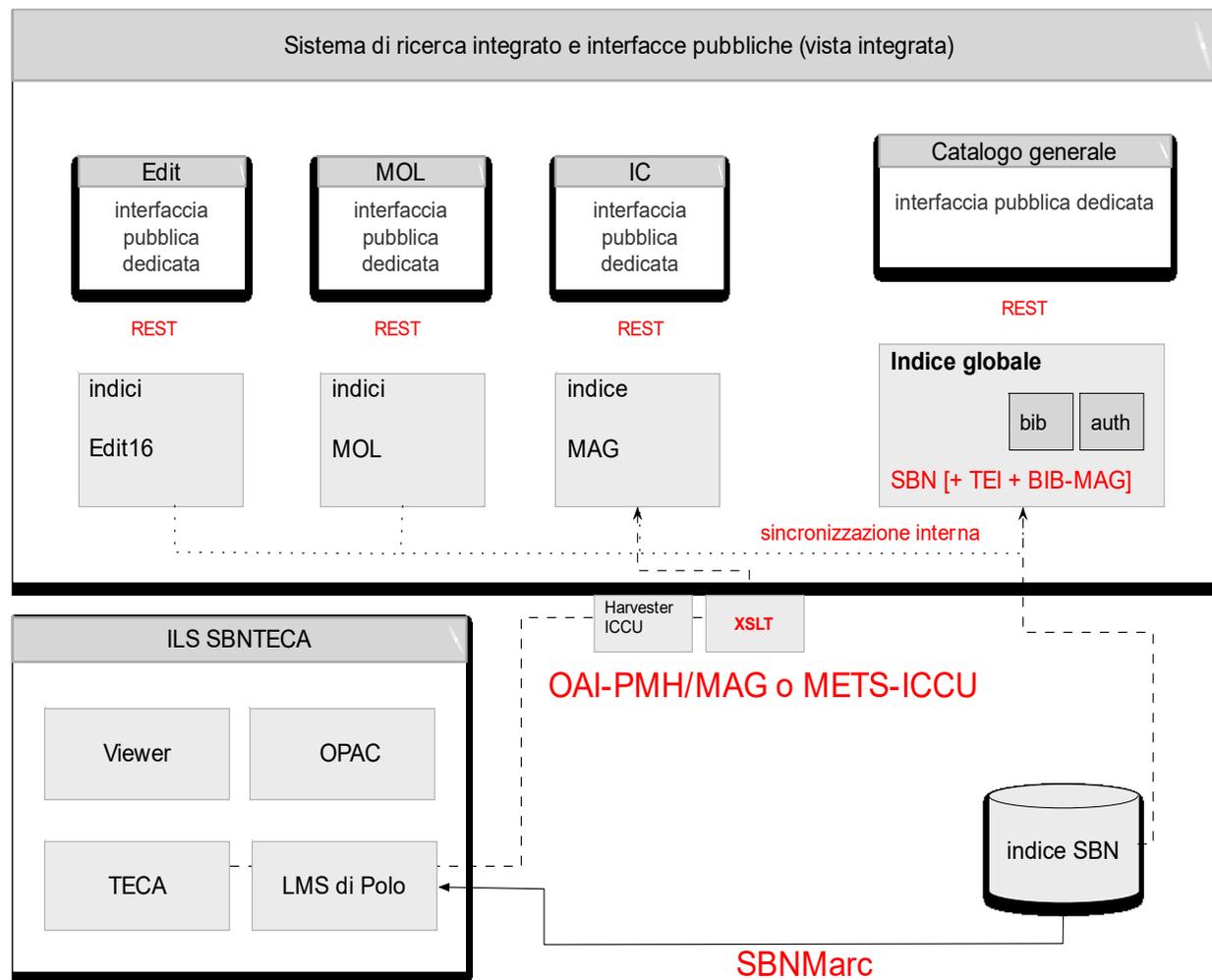
Sistema di ricerca integrato – progetto SBNTECA

Lo scopo di tale linea d'azione nel quadro generale dell'architettura informativa del SRI è consentire, tra l'altro, la riduzione progressiva del numero di notizie aggregate dalla biblioteca digitale e non allineate con le medesime risorse descritte nelle banche dati bibliografiche.

Si può conseguire in diversi modi:

- attraverso la distribuzione di una versione specializzata di SBNWeb che integri i servizi del sistema di digital library, in grado di gestire gli oggetti digitali e di generare i metadati gestionali in un formato conosciuto dall'indice aggregatore della biblioteca digitale (secondo schemi semplificati che consentano di esporre anche solo i metadati senza gli oggetti digitali).
- distribuendo come sistema autonomo, ma già predisposto per il colloquio con gli LMS più diffusi (Sebina e SBNWeb), l'applicativo SBNTECA. Quest'ultima soluzione ha il vantaggio di poter essere proposta all'intera comunità SBN.

Sistema di ricerca integrato – progetto SBNTECA



- Consente di descrivere il proprio patrimonio bibliografico (LMS di Polo).
- Consente di gestire e rappresentare la parte digitalizzata per proprio patrimonio (Sistema di Teca integrato e Viewer).
- Consente di aggregare risorse digitali native provenienti anche da piattaforme commerciali (Discovery tool).
- Consente di generare automaticamente i metadati gestionali per gli aggregatori nazionali (interoperabilità garantita da procedure batch).

Sistema di ricerca integrato – SBNTECA come Cloud SaaS Multi-tenant

La complessità gestionale dell'ambiente SBN è andata via via aumentando con la proliferazione dei Poli (oltre cento allo stato attuale), e solo una minima parte di questi disporrebbero delle risorse (non solo economiche ma innanzitutto tecnico-gestionali) per costituire in autonomia un sistema di Digital Library locale.

Sarà quindi sviluppata una versione centralizzata del sistema di digital library SBNTECA configurata come servizio Cloud SaS (Software as a Service) multi-tenant direttamente erogato dall'Istituto centrale.

Il Portale delle biblioteche e degli istituti culturali italiani

Con il punto d'accesso unico si intende inoltre superare il modello tradizionale di ricerca e restituzione bibliografica (quello di un OPAC, per quanto potenziato), in favore della costruzione di un vero e proprio Portale delle biblioteche e degli istituti culturali italiani:

- **una piattaforma di servizi informativi** in grado di offrire al pubblico una nuova esperienza basata sulla scoperta e la navigazione tra risorse di natura diversa ma riferibili a categorie di interesse come luoghi, persone, istituzioni ...
- **caratterizzata da una ampia disponibilità di risorse digitali**, ossia di documenti direttamente fruibili.
- **basata su una comunicazione semplice**, diretta e concreta, basata soprattutto su espressioni del linguaggio ordinario (né tecnicismi, né banalizzazioni).

Il Portale delle biblioteche e degli istituti culturali italiani: le sue fonti

1) tutti i contenuti posseduti, gestiti o coordinati dall'ICCU:

- SBN
- Edit16
- Manus On Line
- [Indice unico del digitale](#) [ex Internet Culturale]
- [Anagrafe delle biblioteche italiane](#)
- [Portale 14-18](#)
- [MOVIO](#) [mostre virtuali online]

2) altri contenuti prodotti e messi a disposizione dagli istituti culturali attraverso specifici accordi di collaborazione.

Il Portale delle biblioteche e degli istituti culturali italiani: le sue fonti

Le caratteristiche di massima del Portale principale di progetto:

Il modello di presentazione del Portale principale dovrà essere oggetto di un attento studio in fase di **progettazione esecutiva** (aprile-giugno). In questa sede si individuano le caratteristiche di massima che vanno garantite nelle proposte progettuali avanzate in fase di gara.

Principali **servizi informativi** forniti attraverso i canali del Portale:

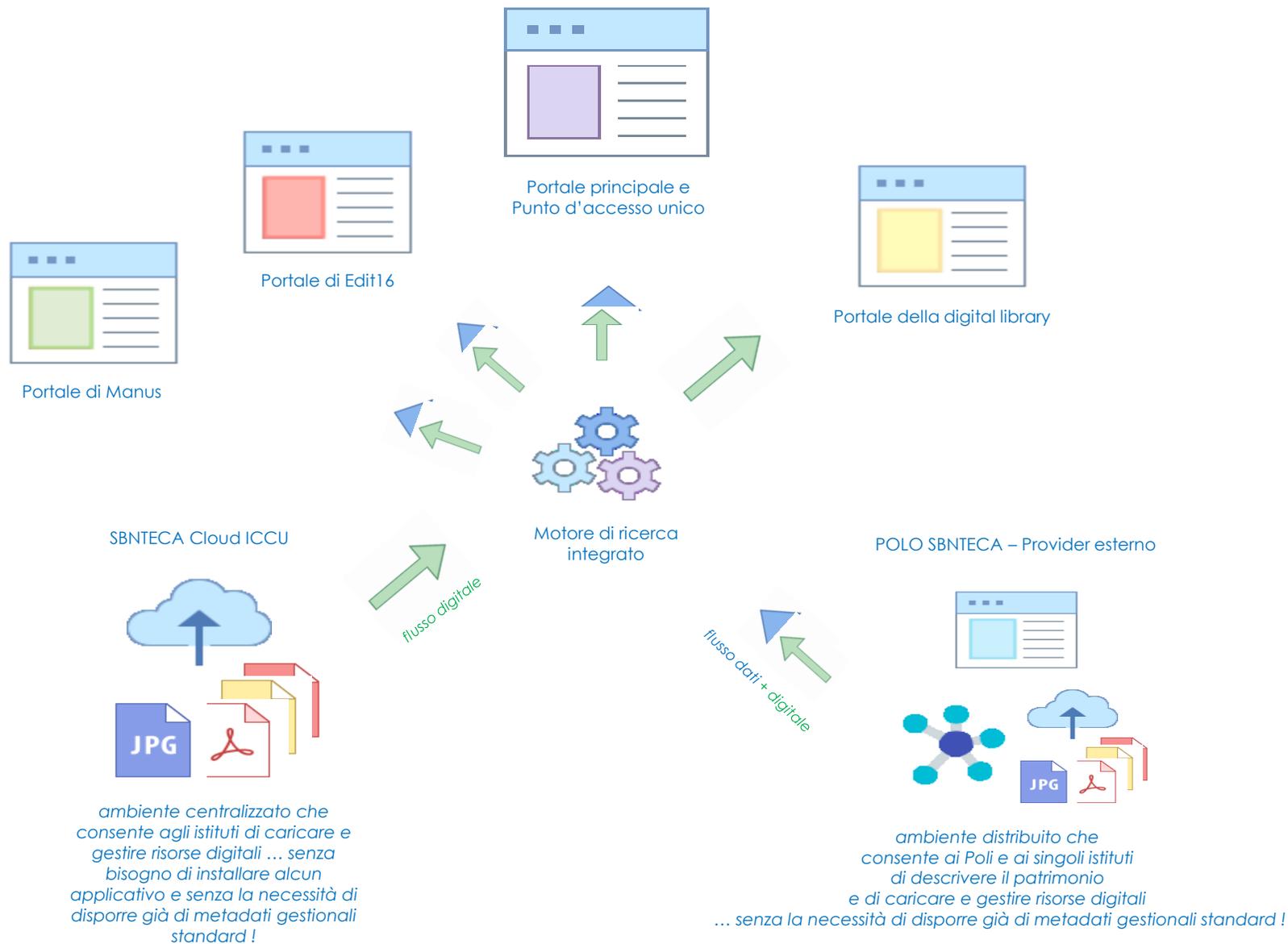
- una interfaccia di ricerca unica su risorse eterogenee.
- una interfaccia di ricerca articolata/specializzata/guidata, che presenti opzioni o percorsi specifici per il singolo canale.
- contenuti altri rispetto alle risorse generalmente descritte nella banche dati gestite: contenuti prodotti direttamente dalle biblioteche e dagli istituti culturali.

Il Portale delle biblioteche e degli istituti culturali italiani: le sue fonti

Servizi sul patrimonio digitale:

- **spazio utente** (registrato) in cui: memorizzare interrogazioni o risultati; memorizzare annotazioni (visibili e condivisibili).
- **richieste/prenotazioni** di copia fisica o di riproduzione (grazie ai servizi del sistema SBNTECA integrato nella versione cloud).
- **funzionalità di richiesta di copia digitale**: possibilità di inserire, come in alcuni cataloghi europei, la richiesta automatica di preventivo di riproduzione digitale e l'ordinazione della riproduzione (sempre grazie ai servizi del sistema SBNTECA integrato nella versione cloud).

Catalogo generale e Portali del nuovo sistema informativo ICCU



Ottimizzazione delle commesse e risparmio gestionale

Nell'ambito della riorganizzazione complessiva del Sistema gestionale e informativo centrale, l'Istituto è stato in grado di procedere ad una razionalizzazione generale della spesa, resa possibile grazie alla gestione in parallelo di due "strumenti contrattuali":

- **la gara europea** vinta da un RTI costituito da DM Cultura, Gruppometa, Inera: ha consentito l'accorpamento delle commesse di manutenzione prima separate delle banche dati specialistiche e del sistema di digital library attuale, naturale conseguenza del dispiegamento a regime del Sistema di Ricerca Integrato.
- **la convenzione Consip** SPC Lotto 4 aggiudicata ad un RTI costituito da Al maviva, Al mawave, Indra: ha consentito l'integrazione in una commessa unica dei servizi prima separati di conduzione e manutenzione applicativa dei sistemi SBN e di manutenzione evolutiva dei software SBN.

Sistema di ricerca integrato e catalogo generale: SBNCloud

Estensione e potenziamento del sistema gestionale e informativo dell'ICCU:

Il “framework di servizi” non si limiterà alla sola parte informativa, destinata al pubblico, ma si estenderà in una seconda fase del progetto ai servizi gestionali attraverso lo sviluppo - complementare alla costruzione del punto d'accesso unico – di un nuovo ambiente integrato, denominato “SBNCloud”.

SBNCloud costituirà la piattaforma di aggregazione dove saranno disponibili tutti i servizi e le informazioni relative al patrimonio di ogni biblioteca che voglia aderire a SBN usufruendo dei vantaggi, economici e gestionali, derivanti da un Cloud “software as a service” erogato direttamente dall'Istituto. Un radicale cambio di prospettiva che sposta l'enfasi sul servizio offerto e non più sul prodotto.

Il Portale delle biblioteche e degli istituti culturali italiani: le sue fonti

Grazie per l'attenzione

Luigi Cerullo

luigi.cerullo@beniculturali.it