

Mèmora.

La nuova piattaforma digitale per i beni culturali piemontesi

Dimitri Brunetti

Regione Piemonte

Il 17 aprile la Regione Piemonte e il Consorzio per il Sistema Informativo del Piemonte (CSI-Piemonte) hanno presentato agli operatori culturali Mèmora, la nuova piattaforma digitale per la descrizione del patrimonio culturale di archivi e musei. Si è trattato dell'atto di nascita di un nuovo sistema, sviluppato per gestire attraverso un'unica interfaccia web beni di tipologie diverse, che supera la divisione tra gli ambiti archivistico e museale in favore di una visione complessiva del patrimonio¹.

Dal punto di vista tecnico Mèmora si basa sul software open source Collective Access, utilizzato da musei, archivi e biblioteche in tutto il mondo e forte di una community internazionale molto attiva che garantisce alti standard tecnici, aggiornamenti continui, facilità di personalizzazione e interoperabilità.

Si è trattato di un evento importante e a lungo atteso, il momento in cui la Regione ha reso disponibile gratuitamente al territorio piemontese una piattaforma da utilizzare in sostituzione degli applicativi Guarini Archivi, Guarini Patrimonio Culturale e Teca Digitale Piemontese, ormai obsoleti e divenuti di difficile utilizzo sui sistemi più recenti².

¹ Ringrazio Patrizia Rossi che mi ha affiancato nella redazione di questo contributo. Colgo l'occasione per ringraziare alcune delle persone che hanno maggiormente contribuito alla realizzazione di Mèmora, anche se molte di più andrebbero ricordate: Riccarda Cristofanini, Anna Cavallo, Andrea Muraca, Anna Boglione, Paola Galliano, Antonio Cassano e Luigi Montinaro del CSI-Piemonte, Paola Casagrande, Eugenio Pintore, Massimo Carcione e Anna Grieco di Regione Piemonte, Daniele Mazzocchi e Luca Leschiutta di Compagnia di San Paolo, gli sperimentatori di Mèmora, Valentina Malvicino.

² La Regione Piemonte a partire dai primi anni Novanta, nell'ambito dello sviluppo del proprio sistema informativo culturale denominato «Guarini», condotto dal CSI-Piemonte, ha sviluppato le componenti «Guarini patrimonio culturale», «Guarini archivi» e «Guarini patrimonio librario» per offrire ai cittadini la possibilità di accedere ai beni culturali e artistici piemontesi, nonché per mettere a disposizione degli operatori un efficiente strumento di lavoro. In anni più recenti la Direzione cultura ha sviluppato l'applicativo web «Teca digitale» per esporre gli oggetti digitali disponibili riproducendo libri, documenti, fotografie, manifesti, oggetti d'arte ed edifici. Le ultime evoluzioni di Guarini e di Teca sono del 2009, ma già nel 2010 si è interrotto l'aggiornamento a causa di problemi con i browser più recenti e dell'impossibilità di condividere le informazioni con le basi dati nazionali per il non perfetto allineamento agli standard descrittivi e catalografici in vigore. Nel 2011 la

Mémora costituisce il primo risultato di un percorso più ampio che intende realizzare un ecosistema digitale per la cultura e il turismo in Piemonte, ovvero un complesso coordinato e integrato di applicativi per la descrizione dei beni culturali, la raccolta di oggetti digitali correlati, la gestione dei dati e delle informazioni e l'esposizione sul web sia per un pubblico professionale, sia per un'utenza generalista. Un Ecosistema che si propone come aggregatore unitario dei progetti conclusi, di quelli in corso e di quelli che verranno realizzati, punto di riferimento per la condivisione e la valorizzazione del patrimonio culturale e archivistico.



Figura 1. Landing page www.memora.piemonte.it

Il progetto, avviato qualche anno fa dall'Assessorato alla Cultura e al Turismo della Regione Piemonte e dalla Direzione regionale Promozione della cultura, del turismo e dello sport, è stato realizzato dal CSI-Piemonte ed è il risultato di un lungo lavoro condiviso con la Compagnia di San Paolo, sostenuto dagli operatori e da numerosi enti e soggetti culturali del territorio. Mémora è anche il frutto di una riflessione circa le modalità di trattamento e descrizione dei beni documentali e museali, nonché della convinzione che sia compito della Pubblica

Regione Piemonte ha collaborato con la Regione Lombardia allo sviluppo di Archimista, applicativo per la descrizione dei beni archivistici, che in seguito è rimasto nella sola titolarità della Regione Lombardia. Si vedano: Carla Ceresa – Valeria Mosca – Gabriella Serratrice – Daniela Siccardi, *Guarini archivi, un software per l'ordinamento e per la valorizzazione degli archivi piemontesi*, «Archivi & Computer», (2002), n. 2, p. 71-84; Dimitri Brunetti – Roberto Grassi – Maurizio Savoja – Salvatore Vassallo, *Archimista: applicativo open-source per la descrizione di archivi storici*, «Archivi & Computer», (2012), n. 1, p. 42-56.

Amministrazione mettere a disposizione delle istituzioni gli strumenti per salvaguardare, identificare, gestire e promuovere i beni culturali, pur lasciando al mercato ampi spazi d'offerta.

1. Il progetto e la sua realizzazione

La Regione, in ambito culturale, ha il compito di promuovere la conoscenza, la valorizzazione e la fruizione dei patrimoni dei musei, delle biblioteche e degli archivi dei soggetti pubblici e privati, in quanto testimonianza ed espressione della cultura e della storia dei territori, delle comunità e delle persone. Deve quindi promuovere e sostenere interventi di salvaguardia, conservazione, descrizione, digitalizzazione, pubblicazione e valorizzazione; deve favorire la creazione e lo sviluppo di reti, sistemi e altre opportune forme di cooperazione sul territorio.

Per realizzare i propri obiettivi di coordinamento e dare corpo alla propria *mission* quale promotore di occasioni di crescita e di condivisione, la Regione sviluppa strumenti innovativi per la descrizione dei beni culturali, la raccolta di oggetti digitali, la gestione dei dati e delle informazioni e l'esposizione sul web. Inoltre, intervenendo sugli strumenti di lavoro si favorisce la costituzione e il consolidamento di comunità professionali, l'accumulo di patrimoni informativi di qualità rispettosi degli standard, la gestione dei materiali anche da parte di enti e soggetti culturali che non riescono ad adottare sistemi proprietari e, inoltre, si garantisce l'accesso alle informazioni e alla rappresentazione dei beni sia sul territorio regionale sia su quello nazionale e oltre.

Entro il contesto descritto, il progetto Mèmora si propone di dare corpo alla visione in tema di sistemi informativi, con la finalità di descrivere le diverse tipologie di beni culturali nel pieno rispetto degli standard e delle regole, di promuovere la conoscenza del patrimonio culturale piemontese, la ricerca e la collaborazione tra enti e cittadini, di informare il pubblico, i ricercatori, gli enti e le istituzioni, di facilitare interventi di salvaguardia e valorizzazione del patrimonio.

La sfida è quella di sviluppare un nuovo concetto di sistema che permetta di definire i progetti e le aggregazioni, di descrivere in modo integrato i beni culturali multitemporali³, di ordinarli, organizzarli e validarli, di stabilire molteplici relazioni fra le risorse e di integrare gli oggetti digitali con le risorse. Una piattaforma a disposizione dei titolari dei beni archivistici e museali e degli operatori, ma orientata alla pubblicazione e alla condivisione della conoscenza.

La Regione ha avviato nel 2015 il progetto di costruzione dell'ecosistema digitale per la cultura e ha concentrato le proprie attenzioni allo sviluppo del back-end, così come richiesto dalla comunità professionale e dalle istituzioni. Per il nuovo

³ In riferimento alla riflessione sulle trasversalità della descrizione si veda: Dimitri Brunetti, *La lente archivistica: per rendere convergenti percorsi catalografici paralleli. Appunti sulla multidisciplinarietà della descrizione*, «Archivi», 11 (2016), n. 1, p. 101-114.

applicativo si è scelto di adottare il software Collective Access e di ampliarne le funzioni attraverso un impegnativo percorso di sviluppo⁴. Grazie al CSI-Piemonte, ora Mèmora è disponibile gratuitamente in Piemonte e in riuso per la Pubblica Amministrazione e ci auguriamo possa essere accolto favorevolmente.



Figura 2. Qr code della landing page e logo di Mèmora.

1.1 Collective Access

Collective Access è un software multilingua e multipiattaforma con licenza open source GPL che permette di descrivere, organizzare e gestire documenti e raccolte di musei, biblioteche e archivi⁵.

Dal punto di vista architetturale il sistema è strutturato in un ambiente di back-end per la catalogazione e in un ambiente di front-end nativo per la pubblicazione dei dati, che però non è stato adottato per il progetto Mèmora.

La componente di catalogazione di base applica gli standard internazionali di descrizione catalografica, archivistica e biblioteconomica (ISAD, ISAAR, DublinCore, DACS, MARC, PBCore), consente l'implementazione di nuovi standard e integra set di dati personalizzati.

Il sistema prevede la possibilità di creare profili diversi per l'accesso e la visualizzazione delle risorse (amministratore, catalogatore ecc.). È possibile completare i dati descrittivi con materiali multimediali (immagini, audio, video, documenti digitali), geolocalizzare il dato e stabilire relazioni tra i diversi elementi del sistema. Garantisce l'interoperabilità e la condivisione delle risorse con altri sistemi informativi poiché i dati possono essere esportati in XML-EAD e XML-EAC.

⁴ Valutate le esigenze e definite le caratteristiche che l'applicativo avrebbe dovuto avere, sono stati selezionati per la scelta alcuni software a codice sorgente aperto, pur non escludendo i principali sistemi proprietari. Nella valutazione sono stati presi in considerazione il costo complessivo della soluzione, i formati di dati e il livello di interoperabilità, le possibilità di personalizzazione, i costi per la gestione successiva, la presenza di una comunità professionale di riferimento, nonché l'articolato contesto piemontese.

⁵ www.collectiveaccess.org.

Con la realizzazione di Mèmora, la Regione Piemonte e il CSI-Piemonte figurano oggi come soggetti attivi nella community internazionale e nell'elenco ufficiale dei soggetti che utilizzano Collective Access⁶.

1.2 I documenti

Nel corso del lavoro si è provveduto anche alla stesura di due documenti necessari all'adozione e al corretto utilizzo di Mèmora. Si tratta delle "Linee guida per i progetti di digitalizzazione" e del "Disciplinare per l'utilizzo della piattaforma regionale Mèmora, per la gestione e la condivisione delle informazioni e degli oggetti digitali del patrimonio culturale piemontese e modalità di adesione".

Le Linee guida, che rappresentano l'aggiornamento di un analogo documento già utilizzato per la realizzazione di progetti di digitalizzazione, sono il risultato di un prezioso confronto con l'Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche (ICCU), che ha portato alla definizione di un complesso di regole e raccomandazioni che i soggetti realizzatori di interventi di riproduzione digitale sostenuti dalla Regione sono chiamati a rispettare e che viene suggerito anche agli altri enti e istituti. Il documento illustra i formati e le risoluzioni degli oggetti digitali per immagini, audio, video e 3D, definisce i metadati da utilizzare e la loro struttura, fornisce indicazioni sulla denominazione dei file, sull'organizzazione delle cartelle e sulla consegna dei materiali.

Il Disciplinare ha l'obiettivo di rendere esplicite le finalità e i servizi di Mèmora, di definire i rapporti fra i soggetti pubblici e privati che partecipano al sistema, di precisare la gestione dei legittimi diritti e della proprietà intellettuale. Il Disciplinare espone anche la policy di Mèmora, affermando che la sua principale finalità è quella della condivisione della conoscenza libera e gratuita e la promozione del patrimonio culturale piemontese e italiano.

1.3 La licenza di accesso associata ai contenuti

Mèmora, che è finalizzato alla fruizione delle informazioni e degli oggetti digitali resi disponibili dagli operatori, associa ai contenuti la licenza open source CC-BY-NC-SA, identificata come quella più idonea anche in relazione alle istanze dei soggetti aderenti. Questa licenza consente la condivisione e la modifica dei materiali originali a condizione di riconoscere una menzione di paternità adeguata, di segnalare l'avvenuta modifica, di non utilizzare i materiali per scopi commerciali e di distribuirli con la stessa licenza.

⁶ Al 27 maggio i soggetti italiani presenti nell'elenco ufficiale di chi sta utilizzando Collective Access, pubblicato alla pagina <www.collectiveaccess.org/clients>, sono: Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara, Gruppo Fiat e Regione Piemonte.

Al momento dell'adesione a Mèmora il soggetto sottoscrittore autorizza, senza limiti di tempo o di luogo, la Regione Piemonte a gestire autonomamente o a condividere con altre realtà culturali nazionali e sovranazionali i contenuti resi disponibili dagli operatori sulla Piattaforma, anche se per rispondere ad eccezionali esigenze espresse dal titolare dei diritti può essere valutata la possibilità di porre specifici materiali ad accesso riservato.

Analogamente è facoltà del titolare dei diritti aderire alle politiche regionali sugli opendata, che prevedono come licenza standard di riferimento la CC BY 4.0, in piena sintonia con l'orientamento nazionale. In questo modo è garantita agli enti titolari dei dati la facoltà di scegliere le modalità di condivisione del proprio patrimonio, rispondendo così sia alle richieste degli enti che talvolta hanno manifestato riserve circa una totale esposizione in formato aperto, sia alle politiche regionali di apertura e condivisione del patrimonio informativo, campo in cui la Regione è da sempre attiva e quindi suggerisce ai suoi referenti l'adozione di una politica di piena condivisione.

1.4 Le collaborazioni

Mèmora è l'espressione di un progetto regionale realizzato dal CSI-Piemonte e rientra nelle politiche autonome dell'ente, però un percorso di questo genere deve essere condiviso e sostenuto dal confronto con i soggetti che a vario titolo hanno competenza sulla materia. Così si è cercato di consolidare relazioni e di avviare di nuove, nonché di sostenere il tradizionale dialogo con gli enti e gli istituti.

Nel dicembre 2016 è stato definito un accordo di collaborazione con l'Istituto di informatica e telematica del CNR di Pisa (IIT-CNR) e con l'Istituto per il lessico intellettuale europeo e storia delle idee (Iliesi) del CNR di Roma che prevede la collaborazione nel definire modalità innovative di gestione dei dati. Nel gennaio 2017 è stato sottoscritto un accordo con l'Istituto centrale per gli archivi (ICAR) per lo scambio di dati archivistici. Nel gennaio 2018 è stato firmato un accordo con l'ICCU per la condivisione di risorse culturali digitali che ha già portato alla definizione delle nuove Linee guida regionali per la digitalizzazione.

In questo stesso periodo la Regione ha partecipato alla fondazione del Polo del '900 di Torino⁷ rafforzando la tradizionale collaborazione con la Compagnia di San Paolo sui temi della promozione dei beni culturali, definita anche da un protocollo d'intesa del 2016, e, naturalmente, avviando un prezioso confronto con il Polo del '900 che vede fra i suoi aderenti i principali istituti culturali di Torino da sempre attivi nel trattamento degli archivi e dei beni documentali.

Sempre nel 2016 si sono svolti gli Stati generali della cultura che, nel corso degli incontri organizzati in tutte le province del Piemonte, hanno favorito il confronto fra gli operatori, gli imprenditori culturali e le istituzioni e hanno permesso di defi-

⁷ www.polodel900.it.

nire le priorità all'interno di un sistema condiviso. In numerose occasioni è stato affrontato il tema dei sistemi informativi per la cultura, argomento che è poi stato messo in evidenza nel testo della nuova legge regionale sulla cultura.

Il buon rapporto che da sempre si intrattiene con gli archivi, i musei e i liberi professionisti ha permesso anche di chiedere ad una trentina di operatori di partecipare alla sperimentazione preliminare di Mèmora, finalizzata a raccogliere feedback e suggerimenti, così da apportare eventuali modifiche o miglioramenti al sistema. L'esperienza è stata decisamente positiva perché i suggerimenti raccolti hanno permesso di sistemare alcune imprecisioni e di consolidare il programma di sviluppo di nuove funzioni tutt'ora in corso.

2. Mèmora

Mèmora è l'applicativo open source piemontese per la descrizione, la gestione e la pubblicazione delle informazioni sui beni archivistici e museali. L'attuale configurazione è il risultato dello sviluppo di moduli e plugin che hanno dato una nuova forma al software Collective Access⁸.

Il sistema offre la possibilità di schedare il patrimonio archivistico e quello di ambito museale sia per tipologia di bene, sia in modo integrato, così da rappresentare al meglio anche le specificità e la ricchezza di fondi multitematici.

Dopo aver effettuato il login, il sistema presenta una pagina contenente la struttura gerarchica, l'orologio e un box di benvenuto e messaggistica, ma l'utente la può personalizzare aggiungendo widget scelti fra quelli disponibili (anteprima, ricerca, contatore, collegamenti ecc.). La visualizzazione della struttura gerarchica è personalizzabile in modo da esporre gli elementi informativi più utili nel corso del lavoro. Da qui si possono già fare alcune semplici e veloci operazioni di riordino con trascinamento.

Il sistema presenta cinque menù a tendina: *Nuovo*, *Cerca*, *Gestisci*, *Cronologia* e *Strumenti*.

Con il menù *Nuovo* è possibile creare una nuova scheda, selezionandola fra quelle proposte per la costruzione della struttura dell'archivio o della raccolta (complesso di fondi, superfondo, fondo, subfondo o livelli generici), delle unità di descrizione o del soggetto aderente, che contiene le informazioni necessarie all'identificazione dell'ente o dell'istituto. Le unità di descrizione, suddivise fra complesse e semplici,

⁸ Collective Access è stato inizialmente sviluppato dalla società Promemoria. Poi il lavoro è proseguito su commessa del Polo del '900 di Torino, con la partecipazione della Regione Piemonte e il sostegno della Compagnia di San Paolo. Più di recente l'applicativo è stato preso in carico dal CSI-Piemonte che lo ha fatto crescere realizzando Mèmora. La configurazione tecnica al maggio 2018 di C/A – Mèmora è la seguente: componente Providence v: 1.7.5; sistema operativo Linux CentOS 6 (2.6.32-642.6.2.el6.x86_64); web server Apache/2.2.15 (CentOS); PHP v. 7.1.14; database MySQL v. 5.6.9.

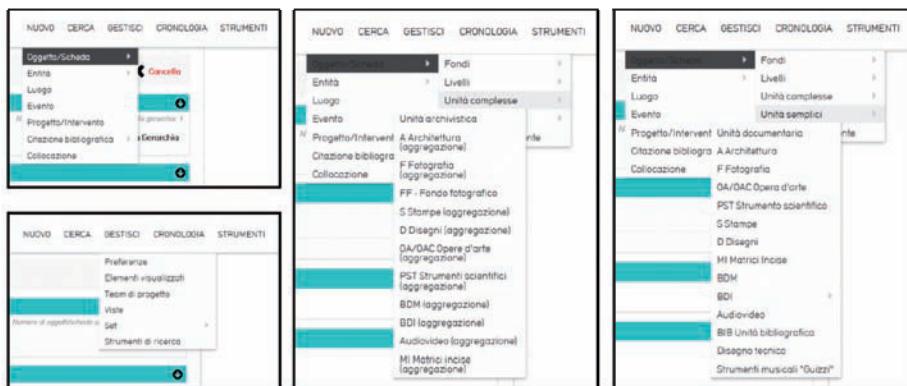


Figura 3. Menù Nuovo; menù Gestisci; menù Nuovo - Oggetto/Scheda - Unità complesse; menù Nuovo - Oggetto/Scheda - Unità semplici

o madre/figlie, fanno riferimento agli standard di descrizione di ambito archivistico (schede Unità archivistica e Unità documentaria), ai tracciati ICCD (al maggio 2018 schede A, BDI, BDM, D, F, FF, MI, OA, OAC, PST, oltre a BIB) e ad altre realtà (Scheda Disegno tecnico di Museimpresa e Scheda “Guizzi” per gli strumenti musicali)⁹.

Si accede poi alle schede di descrizione delle *Entità* (rappresentano i soggetti Enti, Persone, Famiglie che possono essere collegati ad una scheda oggetto, ad una citazione bibliografica o ad un evento in qualità di autore, soggetto produttore, ente schedatore ecc.), dei *Luoghi*, degli *Eventi* (consente di registrare le informazioni relative ad un evento, quale una mostra, un convegno ecc. che si relaziona con una scheda oggetto o con un soggetto), dei *Progetti* o *Interventi* (raccolge le informazioni riferite ad un progetto o ad un intervento nell’ambito del quale saranno poi creati specifici Oggetti/Scheda), della *Citazione bibliografica*.

La scheda di descrizione è strutturata in pagine, o sezioni, elencate sulla sinistra e diverse a seconda della tipologia di oggetto, ciascuna delle quali contiene gruppi omogenei di dati. In ogni scheda, indipendentemente dalla tipologia selezionata, sono presenti alcune pagine che, a prescindere dallo standard a cui si può fare riferimento, sono predefinite nel sistema o sono utili alla catalogazione:

- *Livello inventariale* (per le schede riferite ai beni museali) e *Scheda breve ISAD* (per le schede riferite ai beni archivistici e documentali): comprendono e riassumono i dati considerati obbligatori e/o essenziali dal punto di vista strettamente descrittivo e normativo; i dati presenti nelle pagine citate sono distribuiti anche nelle pagine di merito

⁹ Si prevede di arricchire l’offerta di schede descrittive implementando altri tracciati ICCD, la scheda Campionari di Museimpresa e ulteriori schemi.

- *Media e link*: pagina predefinita del sistema che consente di allegare oggetti digitali a una scheda descrittiva (sia essa oggetto, entità ecc.)
- *Relazioni*: pagina predefinita del sistema in cui è possibile creare e visualizzare le relazioni tra gli oggetti gestiti dal sistema citati in precedenza, ad esempio indicare quali sono le bibliografie oppure gli eventi riferiti a un oggetto, quali sono gli oggetti in relazione tra loro ecc.
- *Sommario*: pagina predefinita del sistema che espone in sola visualizzazione la sintesi delle informazioni inserite e utili a rappresentare la tipologia di oggetto descritto; il sommario si differenzia a seconda della tipologia di scheda e della vista selezionata per la visualizzazione

The screenshot shows the 'Inserimento nuovo F Fotografia' form. On the left, there is a sidebar with a list of tabs: LIVELLO INVENTARIALE (ICCD)*, CODICI (CCI)*, RELAZIONI (IRV), ALTRI CODICI (IAC), OGGETTO (OG)*, SOGGETTO (ES)*, LOCALIZZAZIONE (LCP)*, UBICAZIONE (UB), ALTRE LOCALIZZAZIONI (LA), LUOGO DELLA RIPRESA (LR), CRONOLOGIA (CT)*, DEFINIZIONE CULTURALE (AI)*, PRODUZIONE E DIFFUSIONE (PI), RAPPORTO (RO), DATI TECNICI (MT)*, CONSERVAZIONE E RESTAURI*, DATI ANALITICI (DA)*, and CONDIZIONE GIURIDICA (TU)*. The main form area contains several sections: Tipo scheda (TSK)* with a dropdown menu set to 'Not set'; Livello ricerca (LRI)* with a dropdown menu set to 'Not set'; CODICE UNIVOCO (INCT)* with fields for Codice Regione (NCTR)*, Numero catalogo generale (NCTN)*, and Suffisso numero catalogo generale (NCTS)*; Ente schedatore (ESCI)* with a dropdown menu; Ente competente (ECPI)* with a dropdown menu; and Definizione dell'oggetto (OGTDI)*. At the top of the form, there are 'Salva' and 'Annulla' buttons. Two callout boxes are present: one pointing to the sidebar with the text 'Elenco delle pagine della scheda' and another pointing to the main form area with the text 'Dati di dettaglio presenti nella pagina selezionata'.

Figura 4. Visualizzazione di una scheda

Con la scheda *Progetto* i soggetti aderenti a Mèmorea hanno la possibilità di definire un progetto complesso che coinvolge più interventi come, ad esempio, il riordino di tutti gli archivi storici entro un'area geografica definita, le collezioni digitali che contengono elementi di una medesima raccolta, campagne di catalogazione svolte anche in tempi diversi ma riferite allo stesso progetto, le schede di un censimento ecc. La scheda, dove è possibile indicare anche lo stato di avanzamento del lavoro, assolve a diverse funzioni: crea un legame stabile fra interventi che altrimenti potrebbero rimanere scollegati fra loro, garantisce all'ente gestore un maggiore controllo sullo svolgimento del progetto, offre al consultatore del front-end

la possibilità di accedere a percorsi articolati e di svolgere ricerche più accurate. Mentre la scheda *Progetto* diventa opportuna solamente in alcuni casi, la scheda *Intervento* si propone come elemento di sintesi di ogni lavoro, offrendo la possibilità sia di presentare sinteticamente l'intervento, sia di svolgere sul front-end la funzione di elemento di catalogo degli interventi e delle basi dati presenti sul portale fra cui l'utente potrà scegliere.

Di particolare interesse le schede *Luogo* ed *Evento* perché, similmente a quelle di *Progetto* e *Intervento*, permettono di definire un'area geografica e un evento e poi di creare relazioni con le basi di dati, ad esempio i fondi sul Monferrato o le raccolte di materiale riferite a uno spettacolo teatrale.

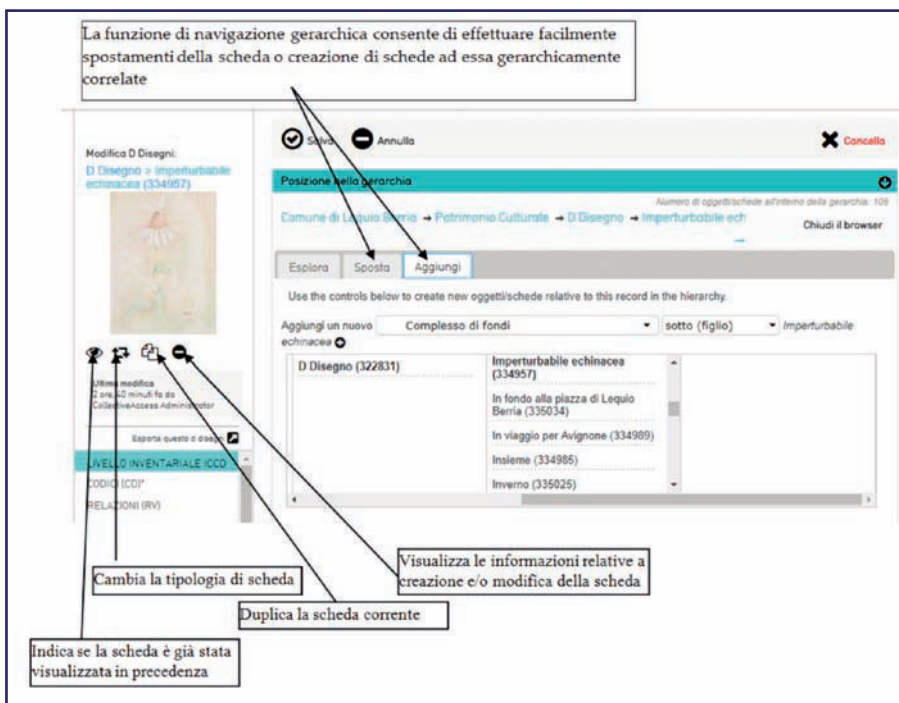


Figura 5. Funzioni di gestione delle schede

Dal menu *Cerca* è possibile trovare schede esistenti per ciascuna categoria di elementi tra quelli gestiti dal sistema. Sono disponibili tre diverse modalità di ricerca: semplice, avanzata ed esplora. La *Ricerca avanzata* è uno strumento molto potente e mette a disposizione dell'operatore un modulo di interrogazione contenente una serie di campi, selezionati tra quelli presenti nelle schede di descrizione e differenziati per la tipologia di elemento, su cui si intende effettuare la ricerca.

Nella funzione *Esplora* il sistema propone una serie di filtri predefiniti da utilizzare come parametri per la ricerca.

Dopo aver eseguito la ricerca, il sistema presenta i risultati sulla base delle opzioni di visualizzazione, o Viste, selezionate tra quelle predefinite e quelle create dall'utente. L'operatore ha quindi la possibilità di esportare, filtrare o ordinare i risultati della ricerca, ma selezionando l'opportuno comando il sistema propone l'esito dell'interrogazione in formato tabellare con possibilità di modificare i campi visualizzati e quindi di lavorare sui dati non più sulle singole schede, ma in una tabella. Selezionando il menu *Strumenti*, il sistema apre la videata con le funzioni specifiche per la gestione del fondo. Nella sezione a destra è visibile la struttura ad albero di competenza dell'utente collegato, nella sezione di sinistra l'elenco delle possibili operazioni da effettuare sull'archivio.

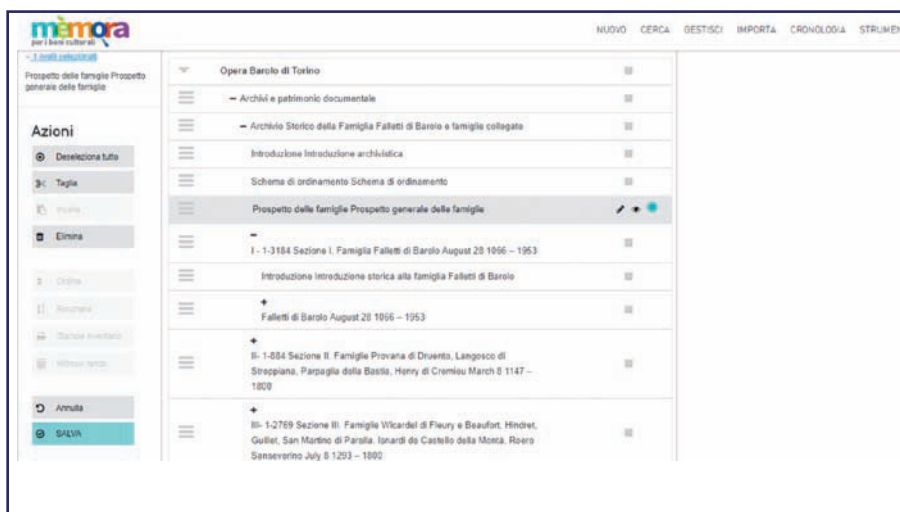


Figura 6. Menù *Strumenti* con la struttura gerarchica del fondo

Le azioni possibili sono Deseleziona tutto, Taglia, Incolla, Elimina, Annulla e Salva, sono disponibili per tutte le tipologie di oggetti e per tutti i livelli dell'albero.

La funzione Ordina consente di ordinare l'archivio o il ramo di archivio selezionato secondo criteri predeterminati o decisi di volta in volta dall'operatore, anche per ciascuna tipologia di oggetto (fondo, livello, unità ecc.). La funzione Rinumerazione consente di assegnare una nuova numerazione degli elementi dell'archivio o del ramo selezionato. La funzione Stampa inventario consente di stampare gli oggetti selezionati secondo modelli predefiniti. La funzione Rifinisci fondo consente di calcolare la consistenza di un fondo e l'arco cronologico di riferimento.

L'utente ha sempre la possibilità di indicare in ogni tracciato descrittivo, di qualsiasi natura e in container ripetibili, un sito web di riferimento, di creare relazioni con ogni altro elemento presente sul sistema, precisandone anche sul momento gli elementi caratterizzanti e, soprattutto, di collegare e gestire gli allegati digitali.

Mèmora propone una maschera per caricare il file e indicare alcune informazioni di corredo (didascalia, tipologia, visibilità ecc.). Il sistema accetta un gran numero di formati immagine, audio, video, documento e multimediali incluso il 3D. Per ciascun oggetto l'applicativo elabora autonomamente le differenti versioni necessarie per le diverse visualizzazioni e per lo scarico. Il sistema assegna anche in questo caso all'operatore, così come avviene per ogni scheda o fondo, la possibilità di decidere in autonomia se rendere visibile o nascondere sul front-end la risorsa digitale.

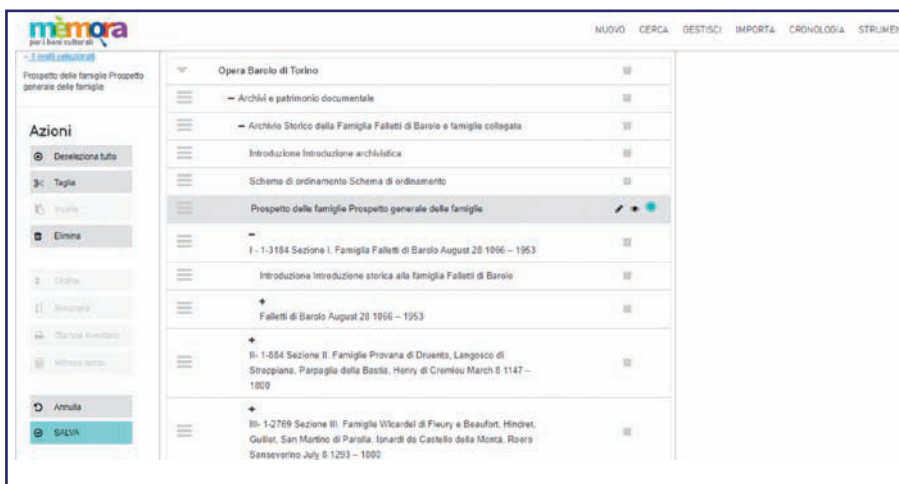


Figura 7. Modulo di inserimento di oggetti digitali

3. L'alimentazione, la crescita e lo sviluppo di Mèmora

La Regione Piemonte ha sostenuto, almeno a partire dalla fine degli anni Ottanta, campagne di descrizione e catalogazione, censimenti, la costituzione di collezioni digitali e numerosi interventi volti a identificare e mostrare il patrimonio culturale archivistico e museale. Ma anche il territorio, gli enti pubblici e gli istituti culturali, i sistemi bibliotecari e i musei hanno portato avanti, autonomamente o in forma aggregata, interventi di qualità su singoli fondi o su complessi di beni. Molta parte di questi materiali, fatti di catalogazioni, inventari d'archivio e oggetti digitali prima residenti sugli applicativi Guarini e sulla Teca digitale piemontese, devono transitare su Mèmora sia per continuare ad essere accessibili, sia per testimoniare la qualità del lavoro degli operatori e degli istituti.

Una quota consistente delle risorse del progetto in corso viene destinata alla migrazione dei materiali da Guarini e Teca a Mèmora. Si tratta di un lavoro impegnativo perché è stato necessario definire i protocolli di comunicazione, ossia l'allineamento dei campi presenti nei tracciati di partenza e di atterraggio dei dati, in modo che nessuna informazione andasse perduta. Se per gli oggetti digitali non ci

sono stati particolari problemi, per gli schemi di dati è stato necessario affrontare numerosi disallineamenti, in particolar modo per gli inventari d'archivio poiché le strutture dei sistemi di provenienza sono state definite anni fa e quindi numerosi elementi andavano rimodulati e ricollocati. In ogni caso si cercherà entro il 2019 di migrare tutto il patrimonio informativo nella disponibilità della Regione e del CSI, pur facendo precedere ciascun lotto di riversamento da una valutazione sulla sua opportunità, tenendo conto delle liberatorie acquisite o acquisibili per la pubblicazione al pubblico, del grado di aggiornamento del lavoro e naturalmente della qualità tecnica degli oggetti digitali.

Si tratta di centinaia di inventari d'archivio, di centinaia di migliaia di schede catalografiche di ambito museale, delle basi dati riferite a due progetti di catalogazione avviati su legge regionale che hanno portato alla descrizione e alla raccolta delle immagini riferite ai locali storici (insegne, locali, arredi) e agli edifici notevoli presenti nei comuni del Piemonte. Nell'ambito delle descrizioni rivestono particolare interesse il completo riversamento dei cataloghi di importanti musei, fra cui il Museo regionale di scienze naturali. Poi ci sono gli oggetti digitali, costituiti da immagini fisse e in movimento, dai suoni e dai primi 3D prodotti. Qui i numeri sono molto interessanti perché si va da collezioni di pochi pezzi, fino a raccolte formate da 50mila fino a 300mila immagini per un totale complessivo che facilmente supererà il milione di unità.

Volgendo lo sguardo non più a quanto realizzato in passato, ma a quello che si sta facendo ora e a quanto si costruirà in futuro, bisogna dire che contiamo molto sui progetti in corso, transitati su Mèmora o direttamente nativi sull'applicativo. Molti di questi sono interventi che hanno il sostegno della Regione, accordato sulla base dei bandi annuali di contribuzione, ma ci sono anche tanti altri progetti sviluppati in autonomia da enti e istituzioni o sostenuti da altri soggetti quali le fondazioni bancarie; proprio rispetto ai secondi ci auguriamo che Mèmora riesca ad esercitare quell'attrattività necessaria a che volontariamente si partecipi a questo vasto progetto che comunque garantisce interoperabilità e visibilità.

Nel futuro di Mèmora non c'è solo l'alimentazione della banca dati con la migrazione dei vecchi lavori e l'aggiunta di quelli nuovi. Stiamo pensando anche allo sviluppo di nuove funzioni, destinate sia a favorire il dialogo con altri sistemi, sia a rendere più agevole il lavoro degli operatori. Intendiamo anche, compatibilmente con le risorse che si renderanno disponibili, offrire servizi ai soggetti aderenti, agli archivisti e ai professionisti dei patrimoni museali.

In effetti, ci auguriamo che Mèmora si diffonda e venga utilizzato per gli archivi, i musei e i centri di documentazione del Piemonte e, perché no?, anche in altri territori se verrà giudicato utile e ben fatto. Ma l'auspicio più forte è quello che le imprese culturali e le imprese tecnologiche vogliano investire su questo prodotto del tutto open source e farlo crescere anche insieme a noi, offrendo nuovi servizi di personalizzazione, incremento, migrazione, esposizione.

Da un punto di vista tecnico, le aspettative di sviluppo sono legate alla partecipazione attiva alla community internazionale che sostiene e fa crescere Collective Access, che garantisce periodici sviluppi al core del sistema e la condivisione di plugin resi disponibili dagli sviluppatori dei molti progetti nel mondo, esattamente come fa CSI-Piemonte con i nuovi moduli realizzati a Torino. Sempre sotto l'aspetto tecnico, l'aspettativa è che le aziende in Italia che già lavorano su Collective Access, e quelle che decideranno di impegnarsi, condividano secondo lo spirito dell'open source le loro realizzazioni, determinando quindi la costituzione di una vera comunità nazionale di sviluppatori.

Mèmora è un prodotto open, ma è intenzione della Regione e del CSI-Piemonte pubblicarlo anche nel catalogo nazionale del riuso, a norma dell'articolo 69 del Codice dell'amministrazione digitale e allineato alle *Linee guida su acquisizione e riuso software per le pubbliche amministrazioni* elaborate dall'Agenzia per l'Italia digitale¹⁰.

Un progetto di questo genere richiede risorse umane, finanziarie e strumentali. Molte persone stanno partecipando alla realizzazione del progetto: i tecnici del CSI, la comunità dei professionisti degli archivi e dei musei del territorio, il personale dei soggetti di valorizzazione e di tutela e altri ancora. Le risorse derivano da investimenti della Regione e dal prezioso sostegno ad alcune azioni fornito dalla Compagnia di San Paolo. Sono in fase di valutazione due progetti europei transfrontalieri, il primo con la Francia e il secondo con la Svizzera, che includono obiettivi che coincidono con il progetto Mèmora.

4. L'ecosistema digitale per la cultura e il turismo in Piemonte

Oggi, nel momento in cui scriviamo, Mèmora è un prodotto per la catalogazione dei beni culturali e la raccolta degli oggetti digitali correlati destinato ai professionisti che non ha ancora una sua uscita web. Evidentemente si tratta di una prima tappa di un percorso più complesso: infatti è in fase di sviluppo il front-end di esposizione. Non solo, l'architettura del progetto è più complessa rispetto ad un back-end e un front-end, perché stiamo costruendo un vero e proprio ecosistema. Mèmora, che è autosufficiente per le fasi di lavoro, espone i suoi dati verso Yucca - Smart Data Platform, la piattaforma cloud della Regione Piemonte abilitante l'ecosistema piemontese per la valorizzazione dei dati, in grado di gestire i contenuti in modo svincolato dalle griglie di partenza e di rimodularli nei modi più opportuni per dialogare con altre piattaforme. Vorremmo infatti condividere i dati con i portali nazionali SAN, Sigec, Cultura Italia e Internet Culturale, ma anche con Europea grazie alla collaborazione con l'ICCU, ed eventualmente con altri portali

¹⁰ A questo proposito va segnalato che il progetto Mèmora è stato presentato quale esperienza nazionale al Forum PA 2018 nel corso del convegno "No lock in" del 24 maggio 2018, dedicato al riuso e all'open source.

e altre piattaforme. Grazie all'interoperabilità OAI-PMH e all'esposizione dei dati di Yucca sarà possibile per i soggetti che partecipano all'ecosistema regionale gestire i propri dati ed esporli sul sito dell'ente o istituto in modo da offrire agli utenti l'intero catalogo dei propri beni. La *Smart Data Platform*, coerentemente con le indicazioni Agid e del "Piano triennale per l'informatica nella pubblica amministrazione", oltre a supportare la creazione di nuovi servizi legati al tema della valorizzazione dei dati, costituisce il repository degli open data di titolarità della Regione e degli enti che aderiscono alle politiche regionali in materia¹¹, integrandosi già ad oggi con le piattaforme nazionali.

Il front-end di Mêmora, in prospettiva, sarà in grado di rendere fruibili contestualmente ai dati relativi agli archivi e al patrimonio culturale anche i materiali residenti in due altri sistemi regionali: il portale Giornali del Piemonte¹² e l'Opac regionale Librinlinea¹³.

Il portale Giornali del Piemonte, disponibile al pubblico con accesso libero e gratuito dal marzo 2016 come risultato di un progetto già presentato su *DigItalia*¹⁴, espone oltre tre milioni di pagine di circa duecento giornali locali dal 1846 ad oggi interamente interrogabili. Il portale, sviluppato dalla Regione Piemonte e dal Consiglio regionale del Piemonte in collaborazione con la Federazione italiana piccoli editori di giornali (FIPEG), gli editori e le biblioteche pubbliche, viene aggiornato di continuo con le nuove uscite in edicola e con campagne di acquisizione digitale del pregresso con l'obiettivo dichiarato di giungere alla Biblioteca digitale dell'informazione giornalistica del Piemonte ricca di tutte le pagine di tutte le edizioni di tutti i giornali piemontesi.

Librinlinea è l'OPAC che consente l'accesso e l'interrogazione alle risorse documentarie delle biblioteche, dei sistemi e delle reti che hanno aderito al progetto con l'obiettivo di diventare un meta-catalogo online attraverso il quale è possibile consultare in maniera integrata le risorse disponibili nelle biblioteche di tutto il Piemonte, indipendentemente dal Polo del Servizio Bibliotecario Nazionale cui esse partecipano.

¹¹ La Regione Piemonte riconosce il valore e l'importanza dell'Open Data ed è stata la prima Regione italiana a dotarsi di una legge in materia, la Legge Regionale n. 24 del 2011, e di un provvedimento attuativo (DGR 22 maggio 2017, n. 18-5072) che contiene le *Linee guida per l'ecosistema regionale dei dati aperti*. Le Linee guida intendono rendere più efficiente la diffusione dei dati prodotti dall'amministrazione regionale in modalità "aperta" per agevolare lo svolgimento dei compiti istituzionali e per realizzare una vera e propria governance del processo di pubblicazione in modalità open. Gli strumenti tecnologici attraverso cui la Regione promuove l'Ecosistema regionale sono: la piattaforma Yucca-Smart Data Platform (che rappresenta il back end che ospita dati e metadati) e il portale <www.dati.piemonte.it> (che agevola la fruizione dei dati open da parte di tutti i soggetti interessati, cittadini e imprese).

¹² www.giornalidelpiemonte.it.

¹³ www.librinlinea.it.

¹⁴ Dimitri Brunetti, *Testate giornalistiche d'informazione locale: interventi di digitalizzazione e valorizzazione in Piemonte*, in «*DigItalia. Rivista del digitale nei beni culturali*», 9 (2014), n. 1, p. 89-101.

Con gli archivi e i musei provenienti da Mêmora, le biblioteche da Librinlinea e i giornali si ricompone l'unità dei luoghi e degli istituti della cultura e si restituisce una visione armonica del patrimonio cui si accede attraverso il front-end quale elemento essenziale e terminale dell'ecosistema digitale per la cultura e il turismo in Piemonte.

Il Portale di esposizione e di interrogazione intende valorizzare la ricchezza e la qualità del patrimonio culturale piemontese, la varietà dei luoghi di produzione e di conservazione e, soprattutto, gli istituti che contribuiscono a creare e condividere nuova conoscenza. Il front-end si proporrà come principale punto di accesso al patrimonio culturale piemontese, offrendo percorsi e linee temporali, focus su ambiti e temi specifici e agevoli modalità di ricerca, georeferenziazione e sistemi alternativi di esplorazione, garantendo un'esperienza d'uso in mobilità, con interfacce adattabili a molteplici strumenti e con la vocazione al multilinguismo.

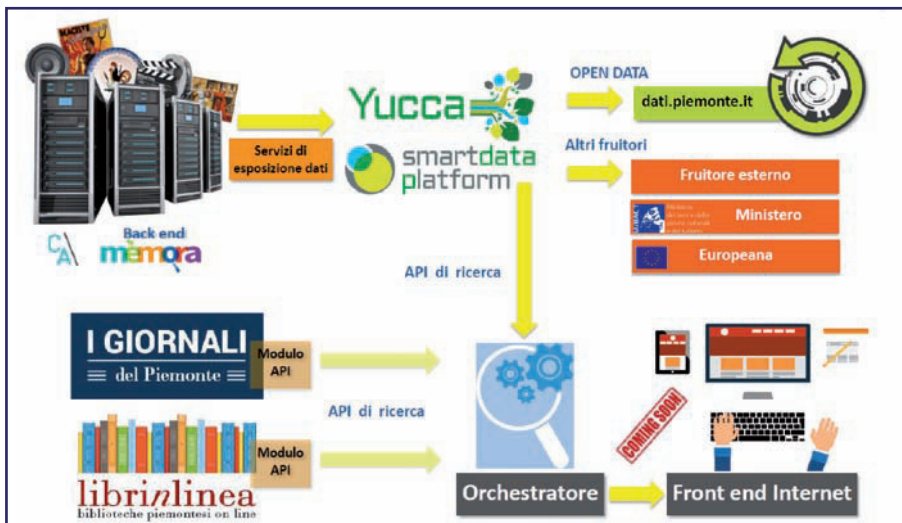


Figura 8. Architettura dell'Ecosistema digitale per la cultura e il turismo in Piemonte

L'ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di giugno 2018.