

# ARCHIVI & COMPUTER

## AUTOMAZIONE E BENI CULTURALI

Anno XVI

Fascicolo 2/06

*Le tecnologie dell'informazione negli archivi di impresa*

### INDICE

#### SAGGI

Fabio DEL GIUDICE	<i>Introduzione</i>	p. 5
Francesca APPIANI, Francesca LAGOSTINA	<i>Il data base multimediale Alessi</i>	12
Roberto BAGLIONI, Sara PICCOLO	<i>Assicurare la memoria. Il progetto Archivio storico. Museo aziendale de La Fondiaria Assicurazioni e il software di descrizione: work in progress</i>	23
Angelo BATTILOCCHI, Sergio CARDARELLI, Daniela COLONNA	<i>Applicazioni digitali e sviluppo informatico nell'Archivio storico della Banca d'Italia</i>	37
Elisabetta BETTIO	<i>La descrizione informatizzata dell'Archivio d'impresa. Esperienze toscane con Arianna</i>	47
Giovanni BRUNO	<i>L'evoluzione della piattaforma archivistica dell'Enel</i>	63
Barbara COSTA, Guido MONTANARI	<i>Il contributo dell'informatica al lavoro degli archivisti: una rivalutazione attraverso il case study dell'Archivio storico di Banca Intesa</i>	71
Mario DE LUCA PICIONE, Susanna OREFICE	<i>L'Archivio storico dell'Istituto mobiliare italiano. La schedatura informatica delle operazioni di mutuo</i>	83

Fabio DEL GIUDICE, Franco LIBERATI	<i>Le applicazioni tecnologiche nell'Archivio storico della Banca di Roma e i metadati utilizzati nel progetto di digitalizzazione della documentazione fotografica</i>	93
Amedeo LEPORE	<i>Archivi, fonti elettroniche e business history: l'avvio di una ricerca</i>	114
Chiara MANI	<i>L'Archivio storico Piaggio e le applicazioni informatiche: tra passato e futuro</i>	136
<b>INTERVENTI</b>		
Micòl RAIMONDI	<i>Il progetto di censimento degli archivi di deposito dell'Amministrazione della Regione autonoma della Sardegna: primi appunti su un'esperienza in corso</i>	155

Giovanni BRUNO

## L'evoluzione della piattaforma archivistica dell'Enel

**Abstract:** *The article describes the evolution of the application platform developed for the archival description of the Enel documentary heritage*

1. La costruzione del sistema informatico di gestione degli archivi storici dell'Enel prende avvio nel corso del 1997. La decisione di adottare strumenti software specialistici per supportare l'opera di censimento, analisi e inventariazione della documentazione antecedente la nazionalizzazione e la costituzione dell'ente, già in corso da qualche anno a cura del Centro studi per la documentazione storica ed economica dell'impresa, trova fondamento in un contesto di condizioni interne ed esterne all'azienda.

A livello nazionale sono partiti in quegli anni i primi importanti progetti di applicazione di tecnologie informatiche al lavoro archivistico: senza alcuna pretesa di completezza, si possono qui citare le iniziative avviate dall'Iri, dall'Archivio storico della Camera dei deputati, dal consorzio Biblioteche e archivi degli istituti culturali di Roma. In tutti i casi citati la scelta tecnologica non riguarda solo l'informaticizzazione degli strumenti inventariali e degli strumenti di corredo, ma si allarga, più o meno decisamente, anche alla riproduzione digitale dei documenti, assumendo il nuovo orizzonte operativo che si va aprendo con l'affermazione della rete Internet e delle tecnologie *web* come quadro di riferimento.

A livello interno, i risultati raggiunti dal lavoro compiuto fino ad allora in diversi "siti archivistici" aziendali e l'attribuzione delle competenze sugli archivi storici ai servizi di comunicazione spingono nella direzione di dare visibilità al ricco patrimonio documentario "svelato" ed impulso anche attraverso queste nuove fonti alla ricerca storica sull'industria elettrica italiana. La pubblicazione dei cinque volumi della *Storia dell'industria elettrica*, editi da Laterza, e l'apertura delle prime sedi locali degli archivi storici di Firenze, intitolato a Piero Ginori Conti, Milano, Cagliari, Napoli e Palermo, intitolati rispettivamente a Giuseppe Colombo, Angelo Omodco, Giuseppe Cenzato e Enrico Vismara, rappresentano tappe importanti di questo programma.

Le linee progettuali generali del sistema informatico realizzato nel 1997 e la sua successiva evoluzione sono coerenti con il contesto sommariamente delineato in precedenza.

Dal punto di vista funzionale, le specifiche definite in fase di analisi rispondono a due tipi di esigenze, relative alle funzionalità caratteristiche della soluzione da realizzare e alle particolari condizioni della documentazione da trattare.

Quest'ultima era materialmente distribuita e conservata in diversi depositi per ognuno degli otto compartimenti in cui l'ente era articolato fin dalla sua costituzione. Ogni struttura territoriale aveva autonomamente provveduto al trasferimento della documentazione di esercizio (impianti, clienti, personale) dalle ex imprese elettriche al nuovo organismo, alla sua sistemazione e gestione. Questo specifico processo di formazione degli archivi determina alcune peculiari condizioni della documentazione: la variabilità dei criteri di selezione e trasferimento dei "dossier elettrici" da una pluralità di imprese (oltre 1.200, solo in parte riunite nei sette-otto principali gruppi imprenditoriali), di cui alcune, almeno le maggiori, continuano il proprio tragitto imprenditoriale in altri settori industriali dopo la nazionalizzazione delle attività elettriche, determina una forte disomogeneità delle quantità di materiali, delle tipologie documentarie, dei criteri di ordinamento e di classificazione: la non corrispondenza dei confini dei nuovi compartimenti con le aree di azione delle vecchie aziende e gruppi elettrici induce in alcuni casi la suddivisione di materiale proveniente da un'unica fonte in due o più archivi compartimentali.

Senza volere affrontare i problemi sulle modalità di trattamento, descrizione e ordinamento, è sufficiente in questa sede considerare le necessità funzionali poste da queste condizioni organizzative degli archivi storici Enel di garantire strumenti di integrazione della documentazione ordinata con criteri molteplici in diverse organizzazioni d'archivio, ma anche funzionalità di accesso *comune* a strumenti inventariali che necessariamente debbono riflettere quella varietà di ordinamenti.

Per quanto riguarda le specifiche tecniche, invece, il sistema progettato per gli archivi storici dell'Enel si muove in piena sintonia con gli indirizzi delle altre iniziative del settore citate in precedenza: la predisposizione ad una interrogazione e fruizione via *web* e la capacità di gestire non solo una descrizione archivistica testuale e strutturata, ma anche allegati digitali alle schede inventariali.

Dal punto di vista metodologico, la pubblicazione e la rapida affermazione delle norme ISAD (G) nel mondo archivistico rappresentano il quadro di riferimento prioritario del lavoro di analisi compiuto dal gruppo di progettazione. Il modello dati che viene definito segue quindi i principi della descrizione multilivello, prevede la possibilità di strutturare la descrizione in un numero variabile di livelli per aderire alle diverse situazioni locali, articola la composizione dei campi della scheda entro lo schema di aree ed elementi proposto dalle ISAD, mantiene la medesima griglia descrittiva per ogni tipologia di scheda, in modo da garantire la più ampia capacità di ricerca trasversale in strumenti inventariali elettronici variamente organizzati.

L'integrazione delle banche dati e la trasversalità dell'accesso alla documentazione conservata in luoghi diversi sono, naturalmente, funzioni demandate alla redazione di strumenti di corredo condivisi. Dal punto di vista del sistema informatico

questi problemi vengono comunque affrontati, soprattutto nella prospettiva di rendere disponibili modalità di ricerca e di navigazione nelle banche dati archivistiche, affiancando alla creazione di “indici” (di nomi di persona, enti e società, luoghi, ecc.) il riferimento ad *authority file* comuni a tutti i database che compongono il sistema informativo degli archivi. In questa prospettiva gli *authority file* vengono a svolgere una duplice funzione, di garantire l'uniformità di immissione delle voci d'indice da parte di tutti gli operatori dislocati sul territorio, ma anche di consentire l'accesso a documentazione relativa ad un determinato oggetto o prodotta da uno stesso soggetto indipendentemente dalla sua collocazione fisica in uno dei diversi archivi territoriali dell'ente.

La particolare importanza che queste funzioni vengono ad assumere in sistemi archivistici decentrati, come quello dell'Enel, hanno indotto il gruppo di lavoro a sviluppare queste liste di autorità in uno strumento informativo autonomo, prevedendo per ognuno degli elementi individuati la predisposizione di una specifica scheda descrittiva, che consentisse in prospettiva la realizzazione di un vero e proprio sistema di authoring e di navigazione nella documentazione dei diversi archivi: a questo scopo si è così deciso di inserire tra le tipologie di oggetti descritti nel sistema di authority non solo le persone, gli enti e le società, ma anche gli impianti di produzione, nonché di predisporre un sistema di collegamenti tra queste diverse entità. Nel disegno della struttura informativa si è assunto a modello di riferimento la prima versione dello standard ISAAR (CPF), predisposto sempre dall'ICA nel 1995 per la descrizione del contesto di creazione degli archivi, adattando le indicazioni proposte alle finalità specifiche del progetto.

2. La procedura applicativa viene realizzata utilizzando la piattaforma software Highway Information Retrieval, già sperimentata in altri progetti di gestione di archivi storici, in grado di offrire funzionalità native per una gestione flessibile della struttura gerarchica, avanzate capacità di ricerca testuale, strumenti di integrazione nelle schede descrittive di immagini digitali, moduli per l'interrogazione via *web*.

La soluzione tecnica adotta un'architettura client-server e viene installata su singole reti lan presso gli otto archivi compartimentali. Le applicazioni locali interagiscono, sempre in modalità client-server con un server centrale che, oltre a svolgere funzione di backup dei dati locali, ospita i database di authority per il controllo e la normalizzazione dell'inserimento delle chiavi di accesso di tutti i database del sistema. In questa fase, non vengono predisposti canali di comunicazione diretta tra i diversi sistemi archivistici locali; naturalmente, l'accesso al database di authority e alla consultazione di tutte le banche dati locali è assicurato non solo agli amministratori del sistema, ma anche agli operatori locali con diversi livelli di permessi.

Nella successiva evoluzione di questa piattaforma software assume un'importan-

tanza decisiva la possibilità di non tenere confinato questo strumento nel campo specialistico per il quale era stato realizzato, quello degli archivi storici, ma di renderlo disponibile ad altri ambiti applicativi. Lo sviluppo di nuove funzionalità e moduli applicativi è alimentato dal maturare di nuove esigenze operative e di un proficuo rapporto con l'evoluzione dell'organizzazione aziendale.

Nel 1999 viene avviato il progetto per la costituzione della "Banca Immagini Enel", che utilizza la procedura client-server degli archivi storici, in considerazione delle disponibilità di strumenti per la gestione di documenti multimediali. L'occasione è determinata dalla necessità di sistemare e rendere fruibili all'interno della struttura di comunicazione aziendale il patrimonio di immagini accumulato nel corso dell'anno precedente in una vasta campagna di documentazione fotografica degli impianti di produzione, realizzata da alcuni fra i maggiori professionisti di fotografia industriale in Italia, come Olivo Barbieri, Gabriele Basilico, Luca Campigotto, Francesco Jodice, Federico Pollini, Francesco Radino. Il lavoro già compiuto per la preparazione dell'authority file degli impianti rappresenta il requisito principale per questo ampliamento della piattaforma archivistica, all'interno della quale viene integrata una specifica scheda descrittiva per il materiale fotografico, derivata dal tracciato della scheda F predisposto dall'Istituto centrale per il catalogo e la documentazione.

L'anno successivo, in vista della pubblicazione del nuovo portale *web* dell'Enel, la neo costituita struttura per la comunicazione digitale decide di rendere disponibile su Internet questo patrimonio iconografico e con esso anche i primi inventari elettronici realizzati nell'ambito del progetto archivi storici. Viene quindi progettato e realizzato all'interno del portale un sito specializzato (<http://www.enelikon.it>), che utilizza la stessa piattaforma tecnologica di retrieval dell'applicazione di backoffice. Il sito raccoglie gli inventari degli archivi storici di Napoli, Palermo e, in parte, Milano, la banca dati delle immagini degli impianti di produzione, integrata con significative sezioni dell'archivio fotografico della direzione comunicazione e, infine, l'archivio del fotografo napoletano Giulio Parisio conservato presso l'archivio storico Enel di Napoli, composto di circa 2.500 immagini che documentano l'elettrificazione del Mezzogiorno a partire dagli anni Trenta.

Enelikon nasce, quindi, come diretta evoluzione della "Banca Immagini Enel", si propone come uno "strumento di lavoro", rivolto sia all'interno dell'azienda, a supporto alle attività di publishing interno, che all'esterno di essa, offrendo funzionalità di ricerca full text e avanzata, percorsi di navigazione tra le immagini, l'accesso alle schede informative sugli impianti; una piattaforma attraverso la quale poter fruire di fonti informative e documentali diverse sulla storia e l'attività dell'Enel, conservate in formato digitale. Del sito vengono realizzate due versioni, una disponibile su Internet, l'altra accessibile solo sulla rete Intranet aziendale, che offre una maggiore quantità di contenuti e la possibilità di accedere e scaricare le immagini digitali anche in alta qualità.

Sul sito sia Internet che Intranet è inoltre disponibile una sorta di “basket” on line, che consente ad un utente registrato di gestire cartelle o raccolte personali, in cui poter salvare schede, fotografie e documenti, e di consultarli in qualsiasi momento: il sistema permette di rinominare e commentare le raccolte, di riorganizzare gli oggetti memorizzati nelle stesse, di “scaricare” in locale sul proprio personal la raccolta, consentendone così la consultazione anche in modalità “off-line”.

Il programma di lavoro prevede la costruzione, attorno a questo primo nucleo documentario, di un più vasto “magazzino di contenuti” aperto a contributi sia interni che esterni, e la creazione di nuovi canali tematici. L’obiettivo non è solo quello di realizzare una crescita quantitativa dei contenuti; la sfida principale risiede piuttosto nella capacità di offrire risorse e strumenti di gestione attiva dei grandi patrimoni documentari prodotti e conservati dall’azienda.

Negli anni successivi Enelikon si è via via arricchito di nuovi contenuti digitali, pubblicati nell’aprile del 2003, in contemporanea con una profonda ristrutturazione grafica e una riorganizzazione funzionale dell’intero sito:

- la documentazione della campagna fotografica sugli impianti di trasporto e distribuzione realizzata tra il 1999 e il 2000 e quella del progetto “Lumina, Chiese di Toscana”;
- l’archivio fotografico annesso al Museo della Geotermia di Larderello, una grande testimonianza dell’evoluzione tecnica, ambientale e sociale che ha caratterizzato lo sfruttamento industriale della risorsa naturale geotermica, dalla produzione chimica dei borati, già nel 1812, alla produzione di energia elettrica;
- a documentazione proveniente da una prima campagna di digitalizzazione della documentazione dell’archivio storico Enel di Napoli, comprendente i progetti dei primi impianti idroelettrici e la documentazione societaria della Società meridionale di elettricità;
- prime sezioni digitali dell’archivio audiovisivo, per una parte proveniente dai fondi delle ex società elettriche (Edison, Sade, Sme, Larderello), per un’altra dall’attività dell’Area audiovisivi dell’Enel, testimonianza della politica culturale e delle strategie di comunicazione dell’azienda.

3. Il progetto Enelikon nasce dall’esigenza di individuare soluzioni possibili e modalità operative per la gestione, la fruizione e il riutilizzo di giacimenti documentari e informativi eterogenei, esistenti all’interno di un organismo complesso quale un’azienda industriale e trasferiti in formato digitale; con il duplice obiettivo di estendere l’applicazione di queste soluzioni a livelli più integrati di riutilizzo delle risorse informative aziendali e di mettere a punto strumenti di gestione attiva dei grandi patrimoni documentari prodotti e conservati dall’azienda (archivi storici, fotografici, iconografici, ecc).

Un sistema come quello prefigurato dalla concreta esperienza condotta con Enelikon richiede, in definitiva, di riuscire a fare interagire

- una comune piattaforma di accesso e alimentazione di queste banche dati, che incorpori funzioni evolute di gestione delle informazioni;
- strumenti specialistici di utilizzo della documentazione raccolta in funzione della produzione di nuovi contenuti digitali che vadano a loro volta ad alimentare il sistema informativo.

L'evoluzione in atto nella gestione del patrimonio di conoscenza e documentazione prodotto da una azienda, o da una qualsiasi altra organizzazione complessa, si muove sia verso l'integrazione delle diverse fonti di informazione e conoscenza, sia verso l'innovazione del sistema distributivo delle informazioni, al fine di integrare o sostituire le tradizionali procedure gestionali. In questo modo il processo avviato deve confrontarsi, da un lato, con i processi organizzativi interni, in ordine alle sedi, ai settori e agli attori della struttura aziendale coinvolti per realizzare un'ottimizzazione dei flussi di comunicazione e trasmissione dati, a livello orizzontale e verticale; dall'altro, con i processi di relazioni verso l'esterno, in termini di sfruttamento dei contenuti informativi e di diffusione dei materiali prodotti presso soggetti non direttamente coinvolti nei processi produttivi aziendali.

L'obiettivo di rendere disponibili attraverso un'unica piattaforma dati, documentazioni e funzioni gestite da sistemi informativi distribuiti richiede che diverse componenti debbano cooperare fra di loro e che questa collaborazione avvenga a diversi livelli:

- comune disponibilità della documentazione di base offerta dai diversi sistemi informativi;
- generalizzabilità degli strumenti applicativi specialistici;
- condivisione delle logiche di navigazione e delle strutture dei metadati descrittivi.

Questi tre livelli di integrazione dettano una fitta agenda di ricerca applicata:

- sulle modalità di conservazione, disponibilità e fruizione della documentazione multimediale che entra a far parte della piattaforma di integrazione, considerando a) le diverse caratteristiche degli oggetti (tipologia, forma, dimensioni), b) gli obiettivi operativi connessi alle modalità di trattamento dei files digitali (conservazione, riutilizzo professionale, consultazione) e, infine, c) le diverse esigenze e autorità delle varie tipologie di utenti rispetto agli oggetti disponibili;
- sulle modalità di accesso generalizzato alla base informativa comune, attraverso strumenti che siano in grado sulla base del profilo utente e della capacità di interpretare correttamente le domande che questi utenti pongono al sistema di rendere disponibile non solo una base informativa completa ma anche i necessari strumenti specialistici;
- sulla disponibilità di un adeguato corredo di metadati informativi, in grado

non solo di offrire una descrizione specifica degli oggetti trattati, ma anche a) di fornire un corredo specialistico di metadati gestionali finalizzati ad assicurare una completa copertura della gestione del ciclo documentale, b) di offrire punti di accesso comuni e correttamente identificati e descritti ad ogni singola sezione del patrimonio informativo e documentale trattato.

Il punto metodologico decisivo del progetto, e insieme la scommessa che l'esperienza della piattaforma Enelikon si trova a giocare, consiste proprio nella capacità del sistema che si vuole costruire di individuare ogni singolo oggetto con tutte le informazioni di contesto che lo caratterizzano e lo qualificano, rendendo disponibili tutta una serie di metadati capaci di dar conto dell'insieme delle condizioni che determinano forma e contenuti di qualsiasi tipo di unità informativo-documentale inserita all'interno di una struttura organizzativa complessa, quale quella rappresentata da un'azienda industriale.

Questo problema assume tanta più importanza quando si vuole, che questi oggetti rientrino continuamente nel quotidiano processo produttivo, riacquistino una loro "attualità operativa", possano essere costantemente riproposti o riutilizzati per la produzione di nuovi contenuti: basti pensare alle innumerevoli possibilità di riadattamento di una immagine fotografica e ancor più di una sequenza audiovisiva; ma anche alle opportunità di far rientrare in questo circuito produttivo virtuoso la documentazione, troppo spesso "dimenticata", conservata negli archivi storici.

Le potenzialità di un approccio di questo genere, che tende a legare strettamente entro un comune sistema informativo la gestione dei patrimoni documentali e la produzione di nuovi contenuti digitali, rappresentano un terreno ancora in larga misura da dissodare, ma trovano alcune importanti conferme nella successiva esperienza del progetto.

Nel corso del 2003 Enel prima decide di procedere ad un' incisiva ristrutturazione tecnologica della piattaforma di backoffice documentale, anche per renderla disponibile ad accogliere nuove tipologie documentali; successivamente si propone come soggetto attivo di trasferimento delle tecnologie realizzate per le proprie esigenze interne verso soggetti operanti in ambiti del tutto differenti, come è il caso dell'Accademia nazionale di Santa Cecilia che nel 2004 avvia la gestione entro un unico sistema informativo non solo del proprio patrimonio documentale ma dell'insieme delle informazioni e della documentazione prodotta per lo svolgimento della propria attività istituzionale.

Il progetto avviato in quell'occasione, denominato Archivi Digitali Enel (ADE), scaturisce dalla necessità di migrare le procedure di backoffice, basate su una ormai obsoleta architettura client-server, verso ambienti di produzione più aggiornati e stabili e, allo stesso tempo, più direttamente integrabili con la piattaforma Enelikon di pubblicazione e consultazione via *web* degli archivi. La soluzione realizzata si propone, perciò, di offrire servizi e strumenti specializzati per la creazione, l'ordi-

namento, la ricerca e la consultazione di banche dati di diversa tipologia – archivistica, iconografica, audiovisiva – attraverso la rete Internet, adottando procedure applicative interamente *web based*, che utilizzano il protocollo TCP/IP (Internet) per l'erogazione dei servizi e l'accesso ai dati.

I vantaggi della nuova piattaforma applicativa riguardano essenzialmente due aspetti: consentono un deciso miglioramento della qualità del servizio e una significativa economia di gestione, grazie alla dismissione dei server locali, soggetti a onerose attività di aggiornamento e manutenzione *on site*, a favore della centralizzazione della banche dati e delle procedure su un'unica *server farm* centrale; generalizzano la disponibilità anche delle funzioni di alimentazione e gestione delle basi dati, oltre a quelle di consultazione, rendendo possibile l'accesso agli applicativi da qualsiasi postazione della rete Intranet aziendale senza bisogno di installare software specifico sui client.

Per realizzare un sistema pienamente "disponibile", aperto e interoperabile la piattaforma ADE adotta XML come formato standard di conservazione fisica dei dati, potendo così rappresentare gli oggetti descritti nelle basi dati in un formato non proprietario, intellegibile nel tempo e indipendente da un apposito strumento software di interpretazione.

Dal punto di vista tecnico la soluzione realizzata si basa sull'utilizzo della piattaforma archivistica xDams, sul motore di XML retrieval Extraway, su Java come linguaggio di sviluppo server multiplatforma. Per la codifica dei dati è stato adottato lo standard EAD non solo per le banche dati archivistiche, realizzando apposite procedure di mapping per garantire la specificità descrittiva propria di ogni tipologia documentaria, ma insieme una stretta integrazione delle strutture informative e un'immediata disponibilità di indici multiarchivio.

La produttività dell'approccio seguito viene confermato dagli sviluppi successivi. Nella piattaforma ADE vengono, infatti, progressivamente integrate nuove basi dati di prevalente interesse interno, come quella degli oggetti d'arte di proprietà dell'Enel, l'archivio dei programmi della *Web TV* aziendale e, in un prossimo futuro, quella dei materiali pubblicitari. Ma proprio il tasso di crescita dei contenuti rappresenta il punto critico decisivo di questi sistemi. La possibilità di innescare un circolo virtuoso tra patrimonio e attività, in grado di valorizzare tutti gli apporti, si fonda in via prioritaria su una larga e crescente disponibilità di documenti digitali, sulla capacità di garantire questa alimentazione, sia nella fase di avvio che poi nella concreta gestione del sistema. Si tratta, spesso, di un requisito non facilmente realizzabile.