

La codifica informatica dei dati d'archivio: EAD ed EAC¹

Il presente contributo intende illustrare quali sono le ultime tendenze delle tecnologie informatiche finalizzate al trattamento delle informazioni di carattere archivistico in ambiente virtuale, con riferimento alle applicazioni degli standard metodologici e tecnologici di ambito internazionale. I modelli formali per la codifica dei dati d'archivio e delle informazioni relative ai soggetti produttori (rispettivamente EAD, *Encoded Archival Description* e EAC, *Encoded Archival Context*) sembrano essere i risultati più recenti e maggiormente significativi nell'ottica di rendere più proficui gli sforzi orientati a incrementare l'accesso e la condivisione delle risorse archivistiche e storico-culturali.

1. Il contesto di riferimento

Nelle tecnologie per l'informazione e la comunicazione (ICT) il *formato* indica le modalità con cui i dati vengono rappresentati elettronicamente; per elaborare un file, un programma deve sapere come i dati vi sono "memorizzati", cioè in che forma, ovvero formato, sono rappresentati (testo, immagini statiche o dinamiche, suono, ecc.). Esempi di formati sono PDF, GIF, JPEG, HTML, XML, ecc.².

Normalmente la struttura, i contenuti e l'aspetto di una pagina Web sono definiti da linguaggi di codifica testuale, o *markup language* (linguaggi di marcatura)³, a cui corrispondono altrettanti formati: tra essi quello più comunemente usato è HTML (*Hypertext Markup Language*). Esso consente di riportare su supporto informatico tutte le caratteristiche di un documento, che sono sostanzialmente due:

1. la struttura concettuale, ossia la semantica e il contenuto (macrounità, titoli, sottotitoli, ecc.);
2. la rappresentazione grafica, ossia la modalità e lo stile con cui il contenuto viene presentato.

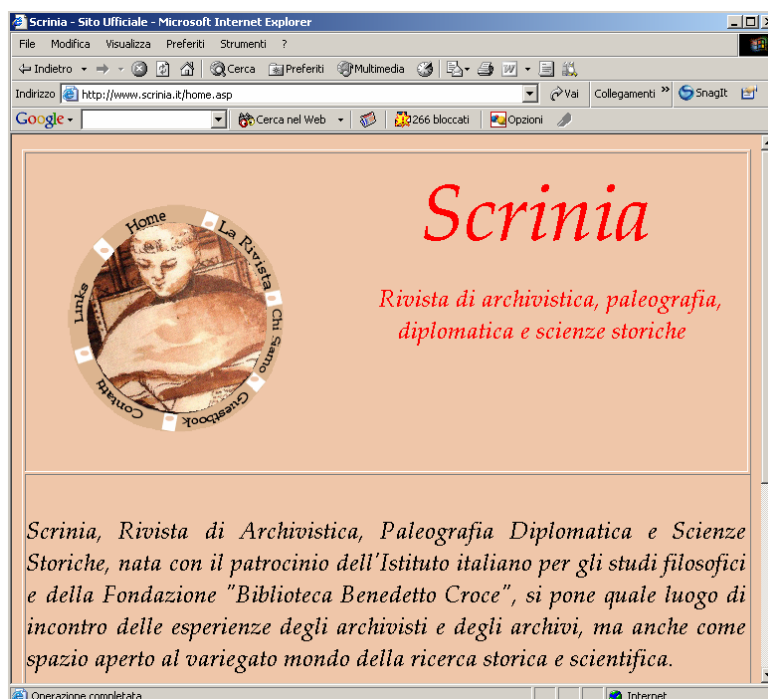


Figura 1 - esempio di pagine web

¹ I siti web citati nel presente contributo sono stati consultati nel maggio 2005.

² La definizione è stata tratta dal Glossario della Presidenza del Consiglio dei ministri, disponibile al sito http://www.governo.it/GovernoInforma/Dossier/open_source/glossario.html.

³ "L'espressione *markup* deriva dalla analogia tra questi linguaggi e le annotazioni inserite da tempo da autori, curatori editoriali e correttori nei manoscritti e nella bozze di stampa di un testo al fine di indicare correzioni e trattamenti editoriali, chiamate in inglese *mark up*. In modo simile, i linguaggi di codifica testuale sono costituiti da un insieme di istruzioni che servono a descrivere la struttura, la composizione e l'impaginazione del documento. I marcatori sono sequenze di normali caratteri ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*, standard di codifica dei caratteri), e vengono introdotti, secondo una determinata sintassi, all'interno del documento, accanto alla porzione di testo cui si riferiscono"; in UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MESSINA, FACOLTÀ DI LETTERE E FILOSOFIA, CORSO DI LAUREA IN LETTERE MODERNE, CATTEDRA DI LETTERATURA E FILOLOGIA SICILIANA, *Codifica elettronica dei testi letterari ed e-book: la marcatura XML TEI ed il trattamento informatico del romanzo Baltico di Matteo Collura*, Digisic, 2004, disponibile in <http://ww2.unime.it/digisic/documentazione.htm>.

- non dipendere da sistemi hardware e software specifici per la creazione, analisi, manipolazione e visualizzazione di testi elettronici. Ciò significa che ogni versione successiva di hardware e software utilizzati non modifica il formato dei dati, ma solo le procedure di elaborazione degli stessi;
- effettuare ricerche relative al contenuto e al contesto in cui le informazioni sono inserite. In XML infatti, le informazioni veicolate dai tag possono essere utilizzate da un sistema di *information retrieval* per individuare tutte le volte che un certa stringa compare all'interno di un determinato elemento descrittivo.

XML permette anche di fornire informazioni per la gestione e la visualizzazione di strutture complesse (riferimenti incrociati, collegamenti ipertestuali, ecc.), senza bisogno di specificarle attraverso comandi e dispositivi di un software proprietario.

Un documento XML si compone, essenzialmente, di tre elementi principali:

1. la DTD (*Document Type Definition*) o l'XML Schema (opzionale), un documento che permette di definire *ex novo* un insieme di tag che rispettino le esigenze di codifica di un documento o di un insieme di documenti specifici. In altre parole si realizza un *modello dati* che ricalca la struttura logica e le componenti semantiche dell'informazione trattata;
2. l'istanza di documento, ossia uno o più documenti testuali in cui risiede il contenuto informativo, e che, eventualmente, rispetta/no il modello dati implementato;
3. il foglio di stile XSL (*XML Stylesheet Language*) per la rappresentazione del documento e la sua visualizzazione.

Il documento XML deve essere conforme a determinate regole che garantiscano la correttezza della sintassi interna; in altre parole ogni documento XML deve essere *ben formato* (*well-formed*). Le principali regole della sintassi XML sono le seguenti:

- i tag XML sono *case sensitive*, ossia trattano in maniera differente il carattere maiuscolo e minuscolo: <capitolo> è diverso da <CAPITOLO>;
- non è possibile identificare il nome di un elemento se questo presenta spazi bianchi: non si può scrivere <inizio capitolo>, bensì <inizio.capitolo>
- il termine che segue il nome dell'elemento, e viene separato da questo da uno spazio, si chiama *attributo*, qualcosa che qualifica ulteriormente l'informazione codificata. Esso è composto dal nome dell'attributo e dal suo valore (ad es.: <nome normalizzato="Dante Alighieri">Dante</nome>, dove **normalizzato** è il nome dell'attributo, mentre **Dante Alighieri** il suo valore);
- i tag XML non possono sovrapporsi: se si aprono <a> e allora si devono chiudere e ;
- non si può omettere il tag di chiusura: se vengono scritti <p> e
, </p> e </br> sono obbligatori;
- il testo può contenere tag vuoti, per segnalare, ad esempio, la presenza di un a capo:
.

Nel caso in cui un documento XML venga associato ad una DTD o a un XML Schema, esso dovrà essere del tutto conforme al modello dati a cui si riferisce (dovrà essere, in gergo, *valido*).

Nelle figure che seguono è riportato un esempio di codifica in formato XML di una lettera (figura 4). Il documento è conforme al modello dati standard EAD (figura 3), mentre il corrispondente foglio di stile (figura 5) permette la visualizzazione dei dati (si badi bene, una tra quelle possibili) riportata nella figura 6.

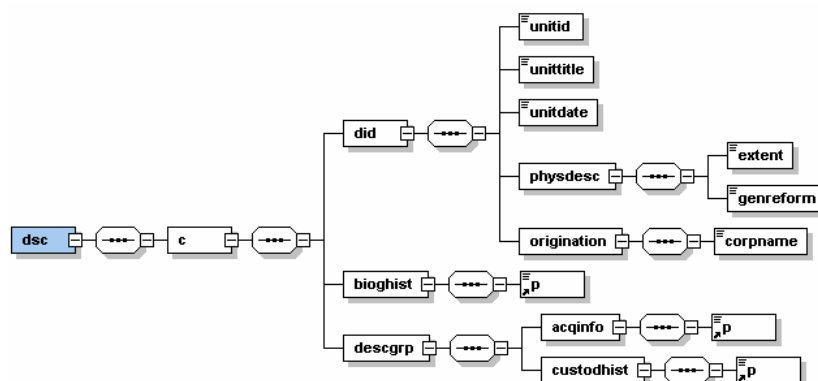


Figura 3 - visualizzazione ad albero di un sottoinsieme della DTD EAD

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE dsc PUBLIC "-//MSBN 1-931666-00-8/DTD ead.dtd (Encoded Archival Description (EAD) Version 2002)/EN" "http://ftp.loc.gov/pub/ead/ead.dtd">
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="Untitled3.xsl"?>
<dsc type="analyticover">
  <c level="otherlevel" otherlevel="Archivio">
    <did altrender="identificazione">
      <unitid countrycode="IT">AS BO 0010</unitid>
      <unititle>COMUNE - GOVERNO</unititle>
      <unitdate normal="10170101-18991231">1017 - sec. XIX</unitdate>
      <physdesc label="consistenza">
        <extent>46</extent>
        <genreform>volumi</genreform>
        <extent>96</extent>
        <genreform>registri</genreform>
        <extent>298</extent>
        <genreform>buste</genreform>
        <extent>1</extent>
        <genreform>uad</genreform>
      </physdesc>
      <origination label="soggetti produttori (enti)">
        <corpname>Organi legislativi, esecutivi, politici del Comune bolognese (1116-1512)</corpname>
      </origination>
    </did>
    <bioghist altrender="nota storica">
      <p>Si riconosce tradizionalmente nel diploma di Enrico V dell'anno 1116 - diploma con cui inizia il "Registro grosso", il primo cartulario del comune - l'atto di fondazione del comune di Bologna [...]</p>
    </bioghist>
    <descgrp altrender="contesto">
      <acqinfo altrender="informazioni sull'acquisizione">
        <p>Documentazione confluita al momento dell'istituzione dell'Archivio di Stato di Bologna (1874)</p>
      </acqinfo>
      <custodhist altrender="storia della custodia">
        <p>Nel primo riordino dei fondi concentrati nell'Archivio di Stato di Bologna all'atto della sua istituzione [...]</p>
      </custodhist>
    </descgrp>
  </c>
</dsc>

```

Figura 4 - esempio di istanza di documento conforme alla DTD EAD della figura 3

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" xmlns:fo="http://www.w3.org/1999/XSL/Format">
  <xsl:strip-space elements="*" />
  <xsl:template match="/">
    <html>
      <head><style>h2 {font-family: verdana; font-size: 12}</style><style>h3 {font-family: arial; font-size: 10}</style></head>
      <body bgcolor="#FAFDD5"><xsl:apply-templates select="dsc"/></body>
    </html>
  </xsl:template>
  <xsl:template match="dsc">
    <xsl:for-each select="c">
      <h2><xsl:value-of select="did/@altrender"/></h2>
      <h3>
        <p>
          <xsl:text>livello di descrizione: </xsl:text>
          <xsl:value-of select="@otherlevel"/><br/>
          <xsl:value-of select="did/unitid"/><br/><br/>
          <xsl:value-of select="did/unititle"/>
          <xsl:text>, &#160;</xsl:text><xsl:apply-templates select="did/unitdate"/>
        </p>
        <u><xsl:text>consistenza: &#160;</xsl:text></u>
        <xsl:value-of select="did/physdesc/extent[1]"/>&#160;<xsl:value-of select="did/physdesc/genreform[1]"/>
        <xsl:text>, </xsl:text>
        <xsl:value-of select="did/physdesc/extent[2]"/>&#160;<xsl:value-of select="did/physdesc/genreform[2]"/>
        <xsl:text>, </xsl:text>
        <xsl:value-of select="did/physdesc/extent[3]"/>&#160;<xsl:value-of select="did/physdesc/genreform[3]"/>
        <xsl:text>, </xsl:text>
        <xsl:value-of select="did/physdesc/extent[4]"/>&#160;<xsl:value-of select="did/physdesc/genreform[4]"/>
        <br/>
      </h3><hr/>
      <h2><xsl:value-of select="did/origination/@label"/></h2>
      <h3><xsl:value-of select="did/origination/corpname"/></h3><hr/>
      <h2><xsl:value-of select="bioghist/@altrender"/></h2>
      <h3><xsl:value-of select="bioghist/p"/></h3><hr/>
      <h2><xsl:value-of select="descgrp/@altrender"/></h2>
      <h3><u><xsl:value-of select="descgrp/acqinfo/@altrender"/></u><xsl:value-of select="descgrp/acqinfo/p"/>
        <br/>
        <u><xsl:value-of select="descgrp/custodhist/@altrender"/></u><xsl:value-of select="descgrp/custodhist/p"/>
      </h3><hr/>
    </xsl:for-each>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

Figura 5 - il foglio di stile XSL per la visualizzazione HTML

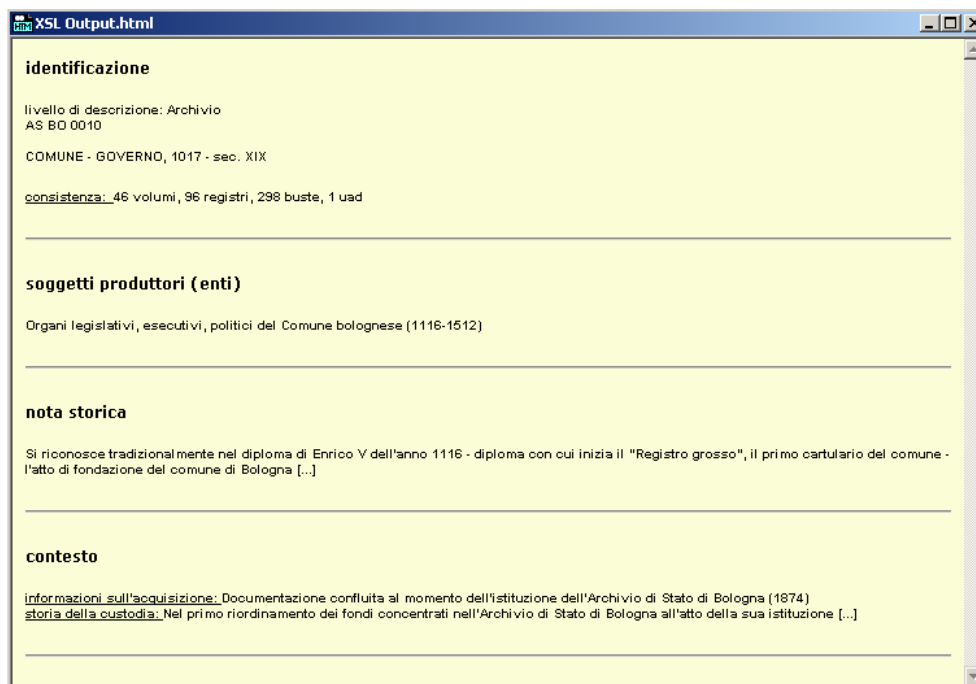


Figura 6 - esempio di visualizzazione del documento XML

XML può essere utilizzato come formato di scambio di dati, trovando in tal modo spazio anche nell'ambito delle discipline umanistiche, nello sforzo di rendere l'enorme quantità del patrimonio documentario fruibile sul Web. Il settore archivistico può dunque trarre numerosi vantaggi dall'uso di XML, tra cui:

- la definizione di una sintassi (DTD o XML Schema), che comporta il vantaggio di avere una struttura normalizzata per la codifica di fonti appartenenti ad una stessa tipologia (nel nostro caso le risorse archivistiche, con ciò intendendo sia i documenti d'archivio che gli strumenti di ricerca sugli stessi);
- la garanzia di raccogliere, ordinare e gestire i dati, ma anche la possibilità di conservarli a lungo termine e migrarli senza perdita di informazioni;
- la possibilità non solo di codificare la descrizione delle fonti ma anche di associare ai metadati descrittivi la riproduzione digitale delle fonti stesse;
- la possibilità di realizzare, elaborando fogli di stile specifici, inventari a stampa tradizionali (in formato PDF).

In questo contesto tecnologico e metodologico si inseriscono il modello dati (DTD) standard per la codifica degli strumenti di ricerca archivistici EAD (*Encoded Archival Description*), a cui è seguita, recentemente, l'elaborazione di un modello dati parallelo per le informazioni relative ai soggetti produttori, EAC (*Encoded Archival Context*).

3. Dal formato di codifica al modello dati: EAD ed EAC

3.1 EAD

EAD⁶ è una DTD/XML standard nata per la codifica di strumenti di corredo archivistici tramite SGML (*Structured Generalized Markup Language*, il "padre" del linguaggio XML) e XML.

Elaborata nel 1998 dalla SAA (*Society of American Archivists*) in collaborazione con la *Library of Congress*, la versione più recente risale al settembre 2002 (<http://www.loc.gov/ead/ead>).

⁶ Al momento non esiste documentazione ufficiale sullo standard in lingua italiana. Maggiori informazioni sono disponibili sul sito ufficiale EAD <http://www.loc.gov/ead/>, o, in lingua francese, sul sito della Direzione degli archivi francese <http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/fr/archivistique/index.html>. Per ulteriori informazioni si rimanda alle *Cover pages* su EAD <http://www.coverpages.org/ead.html> e al sito della IATH (*Institute for Advanced Technology in the Humanities*) che fornisce indicazioni pratiche (ma anche molto tecniche) per l'utilizzo dello standard, <http://www.iath.virginia.edu/ead/cookbookhelp.html>

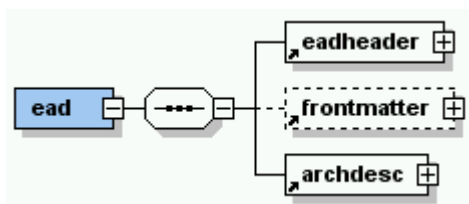
Obiettivo di EAD è fornire le istituzioni archivistiche di strumenti di ricerca elettronici. Per raggiungere tale obiettivo, EAD, come standard, ha tenuto conto delle diversità esistenti tra le pratiche descrittive appartenenti ad ogni comunità scientifica, e si propone quale formato di comunicazione che consente agli istituti archivistici di mettere a disposizione per utenti locali o remoti i propri strumenti di corredo via Internet. Le principali caratteristiche di EAD sono le seguenti⁷:

1. è un sistema per la **gestione** e la **condivisione** del patrimonio archivistico, di ausilio per la conservazione, accessibilità, utilizzo, conservazione fisica o trattamento del materiale;
2. utilizza la tecnologia **XML** per la conservazione e la comunicazione fisica dei dati. Ciò rende il modello dati indipendente da specifiche piattaforme hardware e software, per cui la continuità della struttura e del contenuto garantisce l'accettabilità e la validità nel tempo di ogni applicazione che lo utilizzi;
3. permette la **conversione** di strumenti di ricerca archivistici (guide, inventari, ecc.) in formato cartaceo e la loro **pubblicazione** in formato elettronico;
4. presenta **elementi** e **attributi** i cui nomi cercano di essere il più possibile universali dal punto di vista della lingua e dell'applicazione, al fine di favorire l'interscambiabilità e la portabilità;
5. è aperto a proposte di modifica, preferendo l'aggiunta piuttosto che la modifica di elementi, in modo che le versioni successive della DTD EAD siano compatibili con quelle precedenti.

Sebbene **EAD** abbia cominciato il suo sviluppo negli USA basandosi sulle pratiche descrittive locali, le sue evoluzioni sono state osservate con attenzione dalla comunità archivistica internazionale, mediante test di funzionalità e conformità con lo standard per la descrizione dei dati **ISAD(G)**⁸.

A differenza di quest'ultimo, EAD non è uno standard per il contenuto dei dati, né fornisce indicazioni su come esprimerli, ma sulla struttura in cui inserirli. In quanto tale risulta così quale completamento dello standard maggiormente condiviso a livello internazionale, nei confronti del quale è risultato perfettamente compatibile (si veda l'Allegato 1). Grazie all'uso di XML è inoltre possibile riprodurre fedelmente, in ambiente informatico, la rappresentazione della descrizione archivistica ad albero gerarchico, nel rispetto delle regole sulla descrizione multilivello. Ogni porzione informativa viene infatti riportata in una struttura di elementi descrittivi inseriti (in gergo "annidati") l'uno dentro l'altro, secondo una logica che dal generale (l'elemento "radice" del documento) scende al particolare, sino a quando non si arriva al contenuto vero e proprio, marcato tra i tag appropriati.

Gli elementi⁹ che compongono la DTD EAD sono circa 140, la maggior parte dei quali è opzionale. La ragione essenziale della presenza di un numero così elevato di elementi è da ricercare nello scopo che ha portato alla realizzazione dello standard: avere un mezzo per poter codificare tutto quello che si può trovare all'interno di uno strumento di ricerca, che sino ad ora ha avuto sempre la veste grafica di un libro a stampa. In tal senso EAD consente di aggiungere, oltre agli elementi descrittivi conformi alle norme ISAD, anche quegli elementi che precedono la descrizione archivistica vera e propria, come la presentazione generale del lavoro svolto, le citazioni, le note a piè di pagina, e così via.



L'elemento contenitore più esterno, **<ead>** contiene i seguenti sottoelementi:

1. **<eadheader>** (*EAD Header*, intestazione dello documento - obbligatorio), per fornire le informazioni sullo strumento di ricerca (titolo, compilatore, data di compilazione, edizione, etc.);
2. **<frontmatter>** (*Front Matter*, frontespizio - opzionale): per strutturare gli elementi di un eventuale "frontespizio" personalizzato. Tale elemento è il più esposto a critiche, poiché non rende ragione di una partizione logica del documento, bensì formale;

⁷ Si veda il sito <http://sun3.lib.uci.edu/~blandis/eadwg/>.

⁸ ICA, *ISAD (G), General Standard for Archival Description*, disponibile nella versione italiana curata da Stefano Vitali e Maurizio Savoia all'indirizzo http://www.anai.org/attivita/N_isad/Isad%20-%20traduzione%20vitali.pdf.

⁹ Per una trattazione esauriente di tutti gli elementi che compongono il modello dati si rimanda al glossario dei tag, o *Tag Library* (<http://www.loc.gov/ead/tglib/index.html>), e alle Application Guidelines relative alla DTD EAD v. 1.0 (<http://www.loc.gov/ead/ag/aghome.html>), entrambe redatte a cura della SAA e della Library of Congress.

3. **<archdesc>** (*Archival Description*, descrizione archivistica - obbligatorio) per le informazioni e le descrizioni relative al *corpus* (collezione, fondo, serie, etc.) di materiale archivistico vero e proprio.

Ad un livello alto dunque è possibile codificare quelle informazioni che servono a descrivere la natura e la struttura generali dello strumento di ricerca, mentre le informazioni specifiche relative alla documentazione sono fornite scendendo al livello dell'elemento **<archdesc>**.

Esso costituisce l'elemento contenitore dell'informazione riguardante il contenuto, il contesto e la consistenza della documentazione archivistica, come pure le informazioni supplementari che possono facilitarne l'accesso e l'utilizzo da parte degli utenti. In altre parole, tale sezione viene dedicata alla descrizione archivistica del complesso documentario per il quale è stato redatto lo strumento di ricerca.

L'elemento **<archdesc>** presenta un attributo obbligatorio **LEVEL** che permette di specificare il livello dell'unità di descrizione codificata. Il valore dell'attributo LEVEL viene scelto all'interno di un set di valori predefiniti previsti dallo standard:

- *collection*
- *fonds*
- *class*
- *recordgrp*
- *series*
- *subfonds*
- *subgrp*
- *subseries*
- *file*
- *item*
- *otherlevel*

Nel caso in cui non sia possibile scegliere tra alcuno dei valori previsti, si riporta l'attributo OTHERLEVEL con, al suo interno, l'effettivo livello gerarchico dell'unità di descrizione.

Una volta terminata la descrizione generale del strumento di ricerca sul complesso documentario, si giunge alla codifica dei raggruppamenti gerarchici e delle relative unità di descrizione del materiale attraverso l'elemento **<dsc>** (*Description of Subordinate Components*, descrizione delle componenti subordinate). Per poter dichiarare la tipologia di descrizione effettuata, è previsto un attributo obbligatorio TYPE, il quale può assumere 4 valori:

- 1) **analyticover** (*analytic overview*, descrizione sommaria) segnala che la descrizione delle parti componenti sarà limitata alla codifica di un elenco di elementi presenti su un unico livello;
- 2) **in-depth** (in profondità) è riferito ad un tipo di descrizione che, arrivando fino al livello di *item*, segnala i numeri delle unità di condizionamento (*container*) per ciascuna delle unità di descrizione;
- 3) **combined** segnala che la descrizione di una serie (ovvero un raggruppamento logico-archivistico "alto") è immediatamente seguita dalla descrizione delle sue parti componenti;
- 4) **othertype** lascia infine la possibilità di indicare tipologie descrittive diverse da quelle previste.

I livelli descrittivi di **<dsc>** si aprono al suo interno, nell'elemento **<c>** (Componente), o unità di descrizione. Esso presenta la stessa potenzialità informativa disponibile in **<archdesc>**, ma in questo caso si accede alla vera e propria descrizione nel rispetto della gerarchia in cui si articola la documentazione, dunque dalle serie si arriva all'unità archivistica di base (*file*), o all'unità documentaria (*item*).

All'interno di **<c>** la compilazione dell'attributo **LEVEL**, pur se raccomandata dalle *Application Guidelines*, non è obbligatoria. In alternativa, le componenti subordinate possono essere numerate (sono previsti al massimo dodici livelli subordinati: da **<c01>** fino a **<c12>**), ma non possono essere combinati **<c0*>** numerati e **<c>** non numerati¹⁰. Va notato come alla numerazione delle componenti subordinate non vada associata la designazione di un preciso livello logico-archivistico nell'ambito dello strumento di corredo (fondo, serie, sottoserie, fascicolo...): è plausibile infatti che nel medesimo *strumento di ricerca* un elemento **<c03>** possa rappresentare, in un determinato punto della struttura gerarchica del materiale documentario in esso descritto, l'unità di descrizione "fascicolo", laddove in un punto diverso della gerarchia il medesimo livello di descrizione (cioè il fascicolo) possa trovarsi ad essere codificato come **<c05>**.

Sia **<archdesc>** (per la descrizione del complesso documentario nel suo insieme) che **<c>** (per la descrizione dettagliata della documentazione) hanno gli stessi sottoelementi. Seguendo i principi della descrizione multilivello, i sottoelementi disponibili a livello di **<archdesc>** si ripetono dunque inalterati ai livelli

¹⁰ I redattori delle *Application Guidelines* raccomandano l'utilizzo di queste componenti numerate, allo scopo di agevolare sia la codifica e la gestione delle gerarchie espresse da EAD, sia le funzionalità di ricerca e recupero delle informazioni ad esse pertinenti.

descrittivi inferiori, e l'informazione viene ad essere ereditata dal livello gerarchico più ampio a quello subordinato, conformemente anche a quanto indicato nelle ISAD(G).

Tra questi sottoelementi, **<did>** (*Descriptive Identification*, elementi di identificazione) contiene elementi informativi della descrizione archivistica del complesso documentario essenziali per garantire l'efficace descrizione di un'unità archivistica a qualsiasi livello. **<did>** può contenere:

- **abstract**: sommario del materiale;
- **physdesc** (*Physical Description*, descrizione fisica): identifica la consistenza e tutte le informazioni sulle caratteristiche fisiche del materiale descritto. L'informazione può essere data come testo libero direttamente al suo interno, oppure suddivisa negli elementi **<dimension>**, **<extent>** (= consistenza, quantità del materiale descritto), **<genreform>** (= genere e caratteristiche del formato fisico, stile e tecnica del contenuto, sia funzionale, sia intellettuale), **<physfacet>** (= informazione sull'aspetto esteriore/fisico del materiale es: colore, materia, sostanza, tecniche di creazione);
- **note**: campo note;
- **repository**: istituzione o ente responsabile della conservazione e dell'accesso intellettuale al materiale descritto;
- **origination** (soggetto produttore): permette di indicare gli individui responsabili della creazione o dell'accumulo del materiale descritto. Nell'attributo LABEL è possibile indicare quale rapporto ha con le carte (ad esempio, soggetto produttore);
- **unitdate** (*Date of the Unit*, data dell'unità di descrizione): estremi cronologici del complesso. Nell'attributo NORMAL viene riportata la datazione nel formato normalizzato, nella dicitura "aaaammgg", mentre in TYPE è possibile specificare il tipo di data (inclusiva - "da ...a ..." - o datazione singola);
- **unitid** (*ID of the Unit*, codice identificativo);
- **unititle** (*Title of The Unit*, titolo o denominazione dell'unità di descrizione);
- **container** (contenitore) numero di unità di condizionamento (busta, scatola ecc.). L'attributo TYPE permette di specificare il tipo di unità (busta, faldone ecc.);
- **physloc** (*Physical Location*, localizzazione fisica) luogo della custodia/conservazione fisica del materiale descritto;
- **dao** e **daogrp** (*Digital Archival Object Groups* – singolo oggetto e gruppo di oggetti digitali): servono per codificare uno o più collegamenti ipertestuali ad allegati digitali.

Una volta fornita attraverso **<did>** una descrizione basilare della documentazione, gli altri sottoelementi di **<archdesc>** e **<c>** hanno il compito di consentire la codifica, all'interno del livello di riferimento, di tutte quelle informazioni tipicamente presenti in un tradizionale strumento di ricerca archivistico, riguardanti il contenuto, il contesto, la consistenza, i criteri di ordinamento, e la gestione amministrativa in tutti i suoi aspetti, dall'acquisizione alle condizioni di accesso. Ecco di seguito quelli maggiormente significativi:

- **accessrestrict** (*Restriction on Access*, restrizioni di accesso) e **userrestrict** (*Restriction on Use*, restrizioni di utilizzo del materiale);
- **acqinfo** (*Acquisition Information*, informazioni sull'acquisizione): informazioni su donazioni, trasferimenti, acquisto e deposito, in generale sulle fonti da cui sia pervenuto il materiale;
- **altformavail** (*Alternative Form Available*, disponibilità di formati alternativi): informazioni sulle copie dei documenti presenti su altri formati;
- **appraisal** (scarto): informazioni relative alla selezione del materiale e allo scarto, con descrizione di decisioni e metodologie adottate;
- **accruals** (versamenti): informazioni sui versamenti passati e sugli incrementi anche futuri del materiale;
- **arrangement** (sistemazione): descrizione della fascicolazione del materiale (in ordine cronologico o alfabetico);
- **bibliography** (bibliografia);
- **bioghist** (*Biography and/or History*, storia e/o biografia);
- **controlaccess** (*Control Access Headings*, intestazioni di accesso controllate) elemento in cui vengono raggruppati tutti i nomi, soggetti, argomenti che illustrano al meglio la natura, l'ambito e la rilevanza della documentazione descritta. Permette, in altre parole, di codificare le chiavi d'accesso alla documentazione;
- **custodhist** (*Custodial History*, storia della custodia): informazioni sulla catena dei passaggi di proprietà e di custodia della documentazione, significativi in termini di provenienza, integrità e interpretazione delle fonti;
- **descgrp** (*Description Group*, gruppo di elementi descrittivi): tale elemento raccoglie tutti gli elementi sopra indicati eccetto **<dsc>**, **<dao>** e **<daogrp>**;
- **fileplan** (*File Plan*): schemi di classificazione per il recupero del materiale (titolario);
- **otherfindaid** (*Other finding aid*, altro strumento di ricerca): riferimenti ad altri strumenti di ricerca (elenchi di versamento e di consistenza, inventari, ecc.);

- **processinfo** (*Processing Information*, informazioni sull'elaborazione): informazioni sull'accesso, l'ordinamento, la descrizione, la conservazione, la disposizione, o ogni altra operazione che rende disponibile il materiale all'utente;
- **odd** (*Other Descriptive Data*, altri dati descrittivi): utilizzato per codificare informazioni che non trovano posto negli altri elementi, o ancora permette di aggiungere informazione di varia natura, che risulta difficile scorporare nei vari elementi;
- **organization**: struttura della sedimentazione della carte o schema delle serie (livelli inferiori);
- **scopecontent** (*Scope and Content*, ambito e contenuto): corrisponde alla nota archivistica, e viene usato, ad esempio, quando la documentazione viene versata in momenti successivi. Ha come sottoelementi *arrangement* e *organization*;
- **relatedmaterial** (materiale correlato): materiali ritenuti utili per comprendere quello descritto, fisicamente e logicamente separati, non facenti parte del corpus documentario (altri enti produttori);
- **separatedmaterial** (materiale separato): documenti associati per provenienza dallo stesso ente produttore ma conservati altrove o separatamente.

3.2 EAC

L'elaborazione di un modello dati per la codifica elettronica in formato XML dei record di autorità archivistici risale al marzo del 2001, due mesi dopo l'avvio ufficiale delle attività di revisione della prima edizione delle ISAAR. Un gruppo di lavoro formato da specialisti del settore di ambito europeo e anglosassone¹¹ intese creare un formato standard delle descrizioni sui soggetti produttori, in modo da renderle ricercabili e accessibili in ambiente elettronico, e da poterle collegare con altre entità soggetti e con la documentazione d'archivio da essi prodotta¹².

Sebbene siano state pubblicate due versioni (alfa e beta), le attività di elaborazione del modello dati non hanno ancora portato all'emanazione di uno standard definitivo. Ciò nonostante, il modello dati EAC viene citato nella seconda versione dello standard ISAAR (CPF), nei confronti del quale risulta perfettamente compatibile (si veda l'Allegato 2): nel paragrafo 4.13 viene rilevata l'importanza che assume un modello informatico capace di avere una codifica elettronica delle "informazioni d'autorità relative ad archivi" per lo scambio e la condivisione delle stesse grazie all'utilizzo di un "adeguato formato di comunicazione" quale è XML¹³. In questa sede si ritiene opportuno aggiungere che la codifica in formato XML permette di realizzare in un unico ambiente informatico il modello logico del collegamento tra le informazioni archivistiche o documentarie in genere e quelle delle voci d'autorità, così come prospettato dalle ISAAR (area 6). EAC si pone inoltre quale struttura che estende ed arricchisce il modello dati EAD, il quale presenta possibilità di codifica delle informazioni sui soggetti produttori limitate alla compilazione dell'unico elemento <bioghist>.

Una delle caratteristiche innovative di EAC è quella per cui viene dato rilievo non tanto all'intestazione quanto all'entità, come elemento univoco e identificativo del soggetto produttore. In più, le entità in quanto tali devono essere chiavi di accesso alla documentazione per individuare non soltanto il contesto in cui agiscono i soggetti produttori, ma anche altri ruoli di responsabilità assunti, in conformità con quanto specificato nel capitolo 6, sulle "linee guida per collegare record d'autorità archivistici alle descrizioni dei complessi archivistici prodotti dall'entità descritta e/o ad altre risorse informative delle quali è responsabile o che sono ad essa relative"¹⁴. Notevole importanza assumono in tal modo le relazioni delle entità nel contesto di riferimento, come viene testimoniato dagli elementi descrittivi presenti¹⁵.

Anche il modello dati EAC è composto da un elevato numero di elementi (80), molti dei quali sono aggiuntivi rispetto a quelli previsti dalle ISAAR, anche per accogliere la possibilità di codificare, con lo stesso modello dati, le voci d'autorità (ed i relativi elementi descrittivi) provenienti da altri ambiti disciplinari, non solo archivistici¹⁶.

¹¹ Per una lista completa dei membri del gruppo di lavoro si veda <http://www.library.yale.edu/eac/members.htm>.

¹² "[...] to standardize descriptions about records creators so that they can be discovered and displayed in an electronic environment, linked to each other to show/discover the relationships amongst record-creating entities, and linked to descriptions of records [...]": da *Report from Toronto Archival Context Meeting*, disponibile su <http://www.library.yale.edu/eac/torontotenets.htm>.

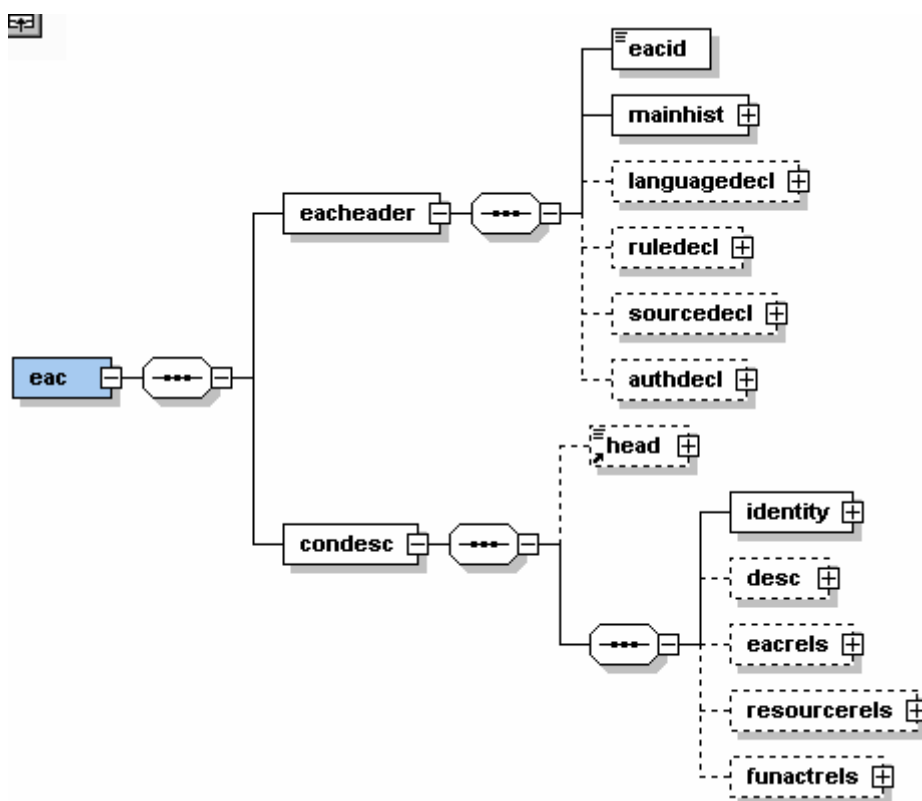
¹³ Per consultare la versione tradotta in lingua italiana della seconda edizione dello standard si rimanda alla sezione "Strumenti" della pagina web dell'ANAI, <http://www.anai.org>.

¹⁴ Si veda ICA, ISAAR (CPF). Standard internazionale per i record d'autorità archivistici di enti, persone, famiglie, disponibile sul sito dell'Anai <http://www.anai.org>, nella sezione "Strumenti".

¹⁵ Fonti di riferimento per lo studio del modello dati EAC sono D. PITTI, *Descrizione del soggetto produttore. Contesto archivistico codificato*, disponibile su http://eprints.rclis.org/archive/00000316/02/pitti_ita.pdf e il sito web di EAC, corredato dal Glossario dei Tag (*Tag Library*) in inglese e in spagnolo, <http://www.iath.virginia.edu/eac/>.

¹⁶ Di fatto, gli esempi riportati sul sito di EAC provengono tutti dal settore bibliotecario.

Al fine di rendere agevole un primo orientamento si citano qui solo le sezioni più rilevanti della struttura realizzata nella sua seconda versione, la versione **beta**.



L'elemento che funge da cappello a ogni record di autorità, **<eac>**, presenta un attributo TYPE che consente di specificare la tipologia di voce d'autorità che verrà codificata nei sottoelementi. I valori consentiti sono **person** per i nomi di persona, **corporatebody** per i nomi di ente e **family** per i nomi di famiglia.

All'interno di <eac> due sono le sezioni principali:

- **<eachheader>**, che comprende gli elementi identificativi del record di autorità:
 - 1) **<eacid>**: codice identificativo;
 - 2) **<mainhist>** (*Main History*) elemento in cui sono riportate le informazioni di creazione e aggiornamento del record;
 - 3) altri elementi opzionali, come la dichiarazione della lingua in cui sono riportate le informazioni, delle regole e delle fonti a cui si fa riferimento per la descrizione, e, infine, l'indicazione dell'authority a cui si vuole rimandare (rispettivamente **<languagedecl>**, **<ruledecl>**, **<sourcedecl>** e **<authdecl>**);
- **<condesc>**, in cui sono riportati gli elementi identificativi della voce (**<identity>**) e quelli descrittivi, che ne completano i dati sul contesto di provenienza (**<desc>**) e su eventuali relazioni (**<eacrels>**, **<resourcerels>** e **<funactrels>**).

In particolare, all'interno di **<identity>** vi sono gli elementi in cui sarà possibile riportare la denominazione autorizzata e le varianti, a seconda della tipologia di entità:

- **<pershead>**, per i soggetti produttori di tipo "persona";
- **<corphhead>**, per i soggetti produttori di tipo "ente";
- **<famhead>**, per i soggetti produttori di tipo "famiglia".

Il modello dati consente di codificare allo stesso livello tutte le denominazioni che nel tempo hanno permesso di identificare la stessa entità descritta nel record di autorità, potendo distinguere una denominazione con valore di intestazione principale da altre intestazioni parallele (se ad esempio vengono riportate denominazioni in diverse lingue), o anche da denominazioni secondarie. Per tali ragioni è anche possibile codificare e associare le date di esistenza a ciascuna denominazione con cui l'entità è stata identificata univocamente in un determinato periodo (**<usedate>**). Altri elementi descrittivi sono **<place>**, per l'indicazione del luogo o del territorio in cui ha operato ed è esistito l'oggetto descritto, **<nameadd>**, per codificare denominazioni secondarie che ne completano l'identificazione, e **<existdate>**, per riportare gli estremi cronologici in cui è stato attivo.

All'interno dell'elemento **<desc>** vi sono gli elementi che permettono di codificare le informazioni storiche, di contesto e ogni altro dato che permetta di avere una scheda informativa completa, relativamente all'entità che si sta codificando. Tre sono gli elementi disponibili per raggruppare, al loro interno, la specifica descrizione di ogni tipologia di entità: **<persdesc>**, (per ogni nome di persona), **<corphead>** (per ogni nome di ente) e **<famhead>** (per ogni nome di famiglia).

Esistono due categorie di sottoelementi **<*desc>** (si veda la tabella 1). La prima è strutturata allo scopo di implementare un vocabolario controllato delle caratteristiche descrittive delle entità ritenute più rilevanti; la seconda invece dà maggiori libertà espositive.

Tabella 1 - sottoelementi <*desc>

	CATEGORIA 1	CATEGORIA 2
<persdesc>	<legalstatus> legal status	<functdesc> function or activity description
	<sex> sex	<character> personal characteristics
	<location> location	<env> environment
	<descentry> descriptive entry	<ocd> other context description
<corpdesc>	<corptype> corporate body or organization type	<causa> mandates and warrants
	<legalstatus> legal status	<functdesc> function or activity description
	<location> location	<assetstruct> assets and administrative structure
	<descentry> descriptive entry	<env> environment <ocd> other context description
<famdesc>	<legalstatus> legal status	<functdesc> function or activity description
	<location> location	<assetstruct> assets and administrative structure
	<descentry> descriptive entry	<env> environment <ocd> other context description

Citiamo gli elementi più rilevanti comuni alle tre tipologie di entità, che peraltro permettono di codificare al loro interno gli elementi descrittivi raccomandati dalle ISAAR:

- **<corptype>** o **<legalstatus>** per l'indicazione (nel caso degli enti) della tipologia di istituzione e la condizione giuridica (si veda l'elemento ISAAR 5.2.4);
- **<location>** con dentro **<place>**, per l'indicazione del luogo di esistenza o in cui ha operato l'entità descritta. L'elemento può essere ripetibile all'interno di **<locations>**, nel caso in cui si descriva una voce d'autorità che nel tempo ha avuto più localizzazioni (si veda l'elemento ISAAR 5.2.3);
- **<causa>** in cui è possibile indicare le fonti normative o qualsiasi altro documento in cui sia dichiarato l'assetto istituzionale e funzionale dell'entità descritta (si veda l'elemento ISAAR 5.2.6);
- **<functdesc>** per la descrizione delle funzioni e/ o delle attività dell'entità oggetto di descrizione (si veda l'elemento ISAAR 5.2.9);
- **<assetstruct>** per la descrizione, nel caso degli enti, della struttura organizzativa (si veda l'elemento ISAAR 5.2.7);
- **<ocd>**, che permette di riportare altre informazioni che non è possibile codificare all'interno degli elementi sopra citati, in altre parole un campo per inserire note aggiuntive (ISAAR 5.2.9).

Oltre agli elementi presenti nella tabella precedente sono rilevanti anche **<existdate>** per la compilazione delle date o gli estremi cronologici di esistenza (si veda l'elemento ISAAR 5.2.1) e **<bioghist>** per codificare testo libero che riporta le notizie storiche sulla voce d'autorità (si veda l'elemento ISAAR 5.2.2).

Ancora in via di redazione definitiva è il sistema di codifica del sistema di relazioni che intercorrono tra i soggetti produttori e altre entità. Al momento esistono tre elementi:

- 1) **<eacrels>**, per la codifica delle relazioni tra più entità soggetto produttore;
- 2) **<resourcerels>**, per la codifica delle relazioni tra entità soggetto produttore e le risorse documentarie, con ciò intendendo documentazione archivistica (**<archunit>**), bibliografica (**<bibunit>**), museale (**<musunit>**) o di altro tipo, codificata elettronicamente;
- 3) **<funactrels>**, per la codifica delle relazioni tra entità soggetto produttore e altre funzioni o attività.

La tipologia di relazione viene espressa come valore dell'attributo RELTYPE, corredato da una lista di valori predefiniti:

- per <eacrel>
 - *superior*
 - *subordinate*
 - *earlier*
 - *later*
 - *associative*
 - *parent*

- *child*
- *identity*
- *other*
- per <resourcerel>
 - *origination*
 - *destruction*
 - *control*
 - *causa*
 - *subject*
 - *other*

4. L'uso di EAD e EAC

Esempi di applicazioni dello standard EAD sono prevalenti in ambito anglosassone¹⁷, mentre in Europa è da segnalare che la Direzione degli archivi di Francia da tempo incoraggia tutti i servizi archivistici degli istituti che ad essa fanno capo ad utilizzare lo standard e a integrarlo all'interno di sistemi informatico – informativi già presenti e utilizzati in ambito nazionale, come dimostra la Note DITN/RES/2002/001 del 21 giugno 2002¹⁸. A tale comunicazione sono seguite diverse iniziative di diffusione della conoscenza del modello dati, tra cui quella della traduzione in lingua francese delle *Tag Library* a cura dell'AFNOR (*Association française de Normalisation*)¹⁹.

Per quanto riguarda l'Italia, è purtroppo da rilevare la mancanza di direttive, circolari o interpretazioni di EAD da parte dell'amministrazione centrale: se ne è parlato sporadicamente in incontri, seminari, workshop di ambito nazionale e internazionale, in cui anche la stessa amministrazione era presente, senza che però sino ad ora sia mai stata presa alcuna iniziativa ufficiale. Nonostante ciò, vari enti (pubblici e privati) hanno scelto di adottare lo standard, anche se con risultati differenti.

In alcuni casi è stata effettuata una semplice codifica in formato XML/EAD di strumenti di ricerca archivistici esistenti su formato cartaceo, un'attività assimilabile alla pubblicazione di fonti "inedite" su web²⁰.

Avere informazioni codificate in formato XML e per giunta conformi ad un unico modello dati apre tuttavia prospettive di utilizzo ben più ampie di una semplice trasposizione in formato elettronico di una pubblicazione, come la possibilità di adottare motori di ricerca XML che permettono di operare sia ricerche *full text* sia ricerche su determinati punti (elementi descrittivi specifici o livello di descrizione) del documento codificato. Ciò consente così di interrogare online strumenti archivistici convertiti da formati cartacei o importati da database residenti su diversi formati in banche dati XML. È il caso, ad esempio, degli archivi storici della Camera dei deputati²¹ ma anche di alcune realizzazioni come il progetto Rinasco, patrocinato dalla Regione Lazio, per la consultazione archivi storici comunali della regione, la Guida agli archivi della Fondazione Istituto Gramsci di Roma, o esperienze ancora in corso²².

Lo stadio più avanzato delle possibilità di utilizzo di XML e del modello dati EAD risulta essere quello che permette di accedere e consultare ogni tipologia di risorsa archivistica in un ambiente integrato, e, nello stesso tempo, di creare strumenti di ricerca virtuali nativi. Il patrimonio documentario viene infatti trattato e descritto all'interno di un'unica griglia di riferimento, EAD, sfruttando pienamente le potenzialità e le specificità descrittive offerte anche per riportare informazioni caratteristiche di documentazione non cartacea, come quella fotografica e audiovisiva, che necessita un corredo informativo maggiormente orientato al contenuto e alla descrizione fisica del supporto originale conservativo.

Inoltre, alcune iniziative in corso utilizzano il formato XML e lo standard EAD come base su cui poter sviluppare, oltre a sistemi di ricerca e consultazione, anche procedure di inserimento, modifica e gestione dei dati, al fine di incrementare e aggiornare costantemente le risorse archivistiche disponibili. Le

¹⁷ Si veda, a tal proposito, l'elenco degli indirizzi web dove è possibile consultare materiale codificato in EAD, disponibile al sito <http://jefferson.village.virginia.edu/ead/sitesann.html>.

¹⁸ Si tratta di una nota sulla descrizione archivistica informatizzata, XML e DTD (EAD), disponibile all'indirizzo <http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/fr/circAD/DITN.2002.001.html>.

¹⁹ Per maggiori informazioni si rimanda all'indirizzo <http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/fr/archivistique/index.html>.

²⁰ Si veda, ad esempio, l'Inventario dei Rotuli dei lettori dello studio di Bologna, legisti e artisti (<http://linux2.hit.uib.no/non/echt/ravenna/rotuli/catalogoead.xml>), oppure la Guida ai fondi dell'Archivio IRI (<http://www.maas.ccr.it/cd%20iri.htm>) e quella degli archivi delle Camere di commercio italiane (<http://www.camerecultura.it/GuidaArchiviStorici2/index.htm>).

²¹ <http://archivio.camera.it/>.

²² I dati inventariali dei comuni laziali e quelli della Fondazione Gramsci sono disponibili rispettivamente su <http://www.maas.ccr.it/ProgettoRinasco/default.html> e <http://www.maas.ccr.it/GuidaGramsci/default.html>, tra le esperienze in corso citiamo la conversione in XML/EAD del formato elettronico della Guida Generale degli Archivi di Stato, attualmente disponibile in diverso formato all'indirizzo http://www.maas.ccr.it/cgi-win/h3.exe/aguida/findex_guida.

realizzazioni di questo tipo, in ambito sia nazionale che internazionale²³, sono poche, ma alcune di esse stanno cercando di risolvere il problema utilizzando tecnologie standard per permettere di svolgere le abituali attività di schedatura di documenti XML da una maschera di accesso più familiare per l'utente, simile a quella dei più comuni database di data entry, con le etichette dei campi a cui seguono gli spazi bianchi per inserire i dati. Si può far riferimento, a tal proposito, a quanto realizzato nell'ambito del progetto europeo DAMS (Digital Archives and Memory Storage)²⁴, nonché ai sistemi informatico – informativi degli Archivi di Stato di Napoli e Bologna²⁵, e alle attività in corso di sviluppo per gli archivi fotografici e audiovisivi dell'Istituto LUCE²⁶.

In tutti i casi sopra citati rimane ad ogni modo possibile realizzare dai dati codificati presentazioni a stampa, secondo le specifiche proprie delle pubblicazioni curate da ciascun ente detentore di archivi.

Per quanto riguarda EAC, il suo utilizzo rimane limitato a qualche codifica in XML/EAC di record di autorità, come quella dei soggetti produttori descritti nella banca dati dell'Archivio di Stato di Napoli. In altri contesti archivistici, sono in corso sperimentazioni di utilizzo del modello dati anche in contesti in cui un unico file di autorità viene condiviso da più banche dati, non solo archivistiche. Da questo punto di vista, volendo estendere il concetto di relazione e gli intendimenti sopra esposti, si aprirebbe un'interessante prospettiva: quella di utilizzare il modello dati EAC non solo per la codifica dei soggetti produttori, ma anche di tutto ciò che, oltre ai soggetti produttori, potrebbe assumere valore di chiave di accesso alle risorse archivistiche (nomi di ente, persona o luogo citati, o descrittori relativi al contenuto).

In altre parole, se il contesto è importante per completare la descrizione archivistica, è altrettanto importante che la suddetta descrizione possa sfruttare le possibilità offerte dalla codifica di altre tipologie di chiavi di accesso (non limitata soltanto all'identificazione della corretta intestazione), e delle relazioni che intercorrono tra loro.

Pur tenendo presente il rispetto del principio di provenienza e del contesto di produzione della documentazione d'archivio, grazie ai sistemi di ricerca che è possibile implementare oggi per l'accesso alle fonti, un numero molto maggiore di chiavi d'accesso rese sino ad ora disponibili nei tradizionali strumenti di ricerca potrebbe aggiungersi a quelle relative ai soggetti produttori, anche nell'ottica di poter condividere risorse appartenenti a diverse tipologie.

Dal punto di vista informatico, il trattamento delle informazioni assumerebbe una veste logica differente, secondo cui non è tanto importante il ruolo (soggetto produttore) che l'oggetto descritto assume, bensì la sua natura, dunque la tipologia della voce, in questo caso persona, famiglia o ente, a cui, parlando di chiavi di accesso, si aggiungono le tipologie di soggetto o luogo. Tutte le chiavi di accesso sopra considerate verrebbero fisicamente riunite in differenti banche dati, tante quante sono le tipologie considerate, e in esse è possibile fornire informazioni identificative (intestazioni) e descrittive (storia, funzioni, attività, biografia, ecc.), mentre è la codifica della relazione tra la denominazione ricercata e la documentazione a cui si riferisce a fungere da elemento distintivo tra i soggetti produttori e tutti gli altri nomi.

D'altra parte, le entità soggetto produttori potrebbero essere codificate allo stesso modo di ogni altra tipologia di chiave di accesso, mentre in fase di ricerca e presentazione dei dati può sempre essere distinto, agli occhi dell'utente, il ruolo di soggetto produttore: caratteristica che dipende esclusivamente dalla relazione, come per tutte le altre chiavi di accesso che è possibile rilevare sulle fonti documentarie.

È dunque auspicabile un confronto tra gli specialisti del settore per approfondire tali argomentazioni, emerse nel corso di analisi personalmente effettuate su banche dati di informazioni archivistiche, e dal confronto tra le effettive esigenze descrittive rilevate e gli standard metodologici e tecnologici da applicare per la loro codifica in formato XML.

²³ Si veda il resoconto delle Giornate sulla Conferenza europea sulle DTD EAD e EAC, svoltasi a Parigi il 7 e l'8 ottobre 2004, disponibile sul portale dell'EURBICA, l'ufficio europeo dell'ICA, <http://www.eurbica.org/>.

²⁴ Il sito del progetto è <http://www.damsolutions.org>.

²⁵ Le fonti informative relative all'Archivio di Stato di Napoli sono disponibili per la libera consultazione al sito <http://www.regesta.com/asna/>. Per maggiori informazioni si rimanda al contributo presente in questo numero "I sistemi informativi degli Archivi di Stato di Bologna e di Napoli".

²⁶ Per maggiori informazioni si rimanda al contributo presente in questo numero "Il sistema informativo per la catalogazione del materiale iconografico dell'Istituto Luce".

Allegato 1 – Comparazione tra gli elementi descrittivi ISAD e EAD

Gli elementi descrittivi ISAD si trovano sulla colonna di sinistra. Per ogni elemento viene dichiarato il corrispondente elemento EAD (sulla colonna di destra) nella forma "c/did/unitid", dove <unitid>, all'interno della struttura XML, è sottoelemento di <did>, a sua volta sottoelemento di <c>.

Uno schema di mapping ISAD(G) – EAD v. 2002 è disponibile anche al sito http://www.loc.gov/ead/tglib/appendix_a.html

1 AREA DELL'IDENTIFICAZIONE	
1.1 segnatura	c/did/unitid
1.2 denominazione	c/did/unittitle
1.3 data/estremi cronologici	c/did/unitdate
1.4 livello di descrizione	attributo LEVEL di <archdesc> e <c>
1.5 consistenza e supporto dell'unità di descrizione	c/did/physdesc, e i sottoelementi <extent>, <dimension>, <genreform>, <physfacet>

2 AREA DEL CONTESTO	
2.1 soggetto produttore	c/did/origination ed i relativi sottoelementi
2.2 storia istituzionale-amm.va	c/descgrp/bioghist
2.3 storia della custodia	c/descgrp/custodhist
2.4 modalità di acquisizione o versamento	c/descgrp/acqinfo

3 AREA DEL CONTENUTO E DELLA STRUTTURA	
3.1 ambiti e contenuto	c/descgrp/scopecontent
3.2 procedure, tempi e criteri di valutazione e scarto	c/descgrp/appraisal
3.3 incrementi previsti	c/descgrp/accruals
3.4 criteri di ordinamento	c/descgrp/arrangement

4 AREA DELLE CONDIZIONI DI ACCESSO E UTILIZZAZIONE	
4.1 condizioni che regolano l'accesso	c/descgrp/accessrestrict
4.2 condizioni di riproduzione e copyright	c/descgrp/userrestrict
4.3 lingua della documentazione	c/did/langmaterial
4.4 caratteristiche materiali e requisiti tecnici	c/descgrp/phystech
4.5 altri strumenti di ricerca	c/descgrp/otherfindaid

5 AREA DELLA DOCUMENTAZIONE COLLEGATA	
5.1 esistenza e localizzazione degli originali	c/descgrp/originalsloc
5.2 esistenza e localizzazione di copie	c/descgrp/altformavail
5.3 unità di descrizione collegate	c/descgrp/relatedmaterial
5.3 materiale documentario complementare	c/descgrp/separatedmaterial
5.4 bibliografia	c/descgrp/bibliography

6 AREA DELLE NOTE	
6.1 note	c/note/p

7 AREA DEL CONTROLLO DELLA DESCRIZIONE	
7.1 nota sulla redazione dell'inventario	archdesc o c/processinfo/p e/o c/processinfo/p/list/item/persname
7.2 regole e convenzioni	ead/eadheader/profiledesc
7.3 data di inserimento/modifica	archdesc o c/processinfo/p/list/item/date

Allegato 2 - Comparazione tra gli elementi descrittivi ISAAR e EAC

Questa è la versione non definitiva della comparazione tra lo standard ISAAR e il modello dati EAC, versione beta, disponibile al sito <http://jefferson.village.virginia.edu/eac/documentation/ISAAR2EACbeta.html>.

Sulla colonna di sinistra si trovano gli elementi descrittivi ISAAR, per ognuno dei quali viene dichiarato il corrispondente elemento EAC (sulla colonna di destra) nella forma "eac/eachheader/eacid", dove <eacid>, all'interno della struttura XML, è sottoelemento di <eachheader>, a sua volta sottoelemento di <eac>.

5. Elementi di un record di autorità

5.1 AREA DELL'IDENTIFICAZIONE	
5.1.1 tipologia del soggetto produttore	Attributo TYPE di <eac>
5.1.2 forma/e autorizzata/e del nome	eac/condesc/identity/corphead o pershead o famhead
5.1.3 forme parallele del nome	eac/condesc/identity/corpgrp/corphead o persgrp/pershead o famgrp/famhead
5.1.4 forme del nome normalizzate secondo altre norme	eac/condesc/identity/corphead o pershead o famhead
5.1.5 altre forme del nome	eac/condesc/identity/corphead o pershead o famhead
5.1.6 codici identificativi degli enti	eac/condesc/identity/corphead o pershead o famhead / legalid

5.2 AREA DELLA DESCRIZIONE	
5.2.1 date di esistenza	eac/condesc/desc/corpdesc o persdesc o famdesc / existdesc/existdate
5.2.2 storia	eac/condesc/desc/biographist
5.2.3 luoghi	eac/condesc/desc/corpdesc o persdesc o famdesc / location/place
5.2.4 condizione giuridica	eac/condesc/desc/corpdesc o persdesc o famdesc / legalstatus
5.2.5 funzioni, occupazioni e attività	eac/condesc/desc/corpdesc o persdesc o famdesc / funactrels/funactrel
5.2.6 mandato/fonti normative	eac/condesc/desc/corpdesc/causa
5.2.7 struttura amministrativa/genealogia	eac/condesc/desc/corpdesc o famdesc / assetstruct
5.2.8 contesto generale	eac/condesc/desc/corpdesc o persdesc o famdesc / env

5.3 AREA DELLE RELAZIONI	
5.3.1 Nomi/codici identificativi degli enti, persone e famiglie correlate	Attributo SYSKEY (codice identificativo univoco) di eac/condesc/eacrels/eacrel/corpname o persname o famname
5.3.2 Classificazione della relazione	Attributo RELTYPE di eac/condesc/eacrels/eacrel
5.3.3 Descrizione della relazione	eac/condesc/eacrels/eacrel/descnote
5.3.4 Date della relazione	eac/condesc/eacrels/eacrel/date

5.4 AREA DI CONTROLLO	
5.4.1 codice identificativo del record d'autorità	eac/eachheader/eacid
5.4.2 codici identificativi dell'istituzione responsabile	Attributo OWNERCODE di <eacid>
5.4.3 norme e/o convenzioni	eac/eachheader/ruledecl/rule
5.4.4 grado di elaborazione	Attributo STATUS di <eachheader>
5.4.5 livello di completezza	Attributo DETAILLEVEL di <eachheader>
5.4.6 data di redazione, revisione o cancellazione	eac/eachheader/mainhist/mainevent/maindate
5.4.7 lingua/e e scrittura/e	eac/eachheader/languagedecl/language
5.4.8 fonti	eac/eachheader/sourcedecl/source
5.4.9 note sulla compilazione del record	eac/eachheader/mainhist/mainevent/maindesc

6. Collegamento degli enti, persone e famiglie con la documentazione archivistica e con altre risorse

6.1 codici identificativi e denominazioni o titoli delle risorse collegate	eac/condesc/resourcerels/resourcerel/archunit/unitid archunit/unittitle o bibunit/title o musunit/title
6.2 tipologia delle risorse collegate	<archunit> per le fonti archivistiche; <bibunit> per le fonti bibliografiche; <musunit> per le fonti museali
6.3 natura delle relazioni	Attributo RELTYPE di <resourcerel>
6.4 data delle risorse collegate e/o delle relazioni	eac/condesc/resourcerels/resourcerel/date o archunit/unitdate o bibunit/imprint/date o musunit/imprint/date