

# FRANAR: un modello concettuale per i dati di autorità

Glenn E. Patton, OCLC

## *Background*

Guardando al recente passato, cinque anni, la pubblicazione nel 1998 di *Functional requirements for bibliographic records* da parte dell'IFLA è stato il punto di svolta nella storia della catalogazione per l'avvenire delle biblioteche nel XXI secolo. Il modello sviluppato dal FRBR Study Group si focalizza sulle entità associate alle registrazioni bibliografiche e sui vari tipi di relazioni tra queste entità e la registrazione bibliografica. L'introduzione al Rapporto rileva che il modello «non analizza invece i dati ulteriori che sono di norma registrati in un record d'autorità né analizza le relazioni tra quelle entità che sono tipicamente rappresentate nel complesso apparato del catalogo», quindi prosegue dicendo che «il gruppo di studio riconosce quindi la necessità che il modello venga ampliato nel futuro al fine di includervi anche i dati di autorità» [1, p. 13].

Un altro gruppo, l'IFLA UBCIM Working Group on Minimal Level Authority Records and ISADN, si è dedicato alla parte relativa ai dati di autorità facendo ciò che FRBR aveva fatto per i dati bibliografici, cioè la specificazione di un livello base di dati da includere in registrazioni che siano condivise. Il rapporto del gruppo, *Mandatory data elements for internationally shared resource authority records*, edito nel 1998 [2], ha proposto anche la possibilità di un *authority file* virtuale con condivisione delle risorse sotto gli auspici dell'IFLA.

In risposta a queste due attività suggerite, così come alle raccomandazioni della International Conference on National Bibliographic Services, tenuta a Copenhagen nel novembre 1998 [3], e di diversi altri incontri internazionali, il Coordinating Board dell'IFLA Division of Bibliographic Control ha concordato, durante l'incontro di aprile 1999, di creare un nuovo Working Group sotto gli auspici della Division e dell'Universal Bibliographic Control and International MARC Programme (UBCIM).

## **Il Working Group e i suoi ambiti di interesse**

I membri nominati originariamente del Working Group on Functional Requirements and Numbering of Authority Records (FRANAR) sono stati Françoise Bourdon (Bibliothèque nationale de France); Olga Lavrenova (Russian State Library); Andrew McEwan (The British Library); Eeva Murtomaa (Helsinki University Library, Finland); Glenn Patton (OCLC, USA); Reinhard Rinn (Die Deutsche Bibliothek, Germany); Henry Snyder (University of California, Riverside, USA); Barbara Tillett (Library of Congress, USA); Hartmut Walravens (International ISBN Agency, Germany) e Mirna Willer (National and University Library, Croatia). Bourdon è stata il primo *chair* del gruppo, alla quale è subentrato Glenn Patton nel gennaio 2002.

Reinhard Rinn, ritiratosi dall'attività lavorativa, è stato sostituito da Christina Hengel-Dittrich, sempre della Die Deutsche Bibliothek. Nel suo lavoro il gruppo è stato assistito dal Direttore dell'UBCIM Programme, Marie-France Plassard, UBCIM Programme Director. Nell'ottobre del 2001, Tom Delsey (già National Library of Canada) ha accettato di unirsi al Working Group come consulente. La sua lunga esperienza (compresa quella di consulente per l'IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records) è di valore inestimabile.

Il FRANAR Working Group si è dichiarato d'accordo sui tre ambiti di interesse proposti da Françoise Bourdon durante la discussione con l'IFLA Coordinating Board:

1. definire i requisiti funzionali degli *authority records*, continuando il lavoro iniziato da FRBR per le registrazioni bibliografiche;
2. studiare la fattibilità di un ISADN (*International Standard Authority Data Number*), definirne i possibili usi e utenti, determinare per quali tipi di *authority record* sia necessario, esaminare la possibile struttura di questo numero e il tipo di gestione necessario;
3. agire come punto di riferimento ufficiale dell'IFLA e collaborare con altri gruppi di lavoro che si occupano di *authority files*, quali INDECS (*Interoperability of Data in E-Commerce Systems*), ICA/CDS (*International Council on Archives/Committee on Descriptive Standards*) ISO/TC46 per quanto riguarda la creazione di sistemi di numerazione internazionali e di standard descrittivi, CERL (*Consortium of European Research Libraries*), ecc.

Nella parte rimanente di questa relazione vorrei analizzare le attività del Working Group in ciascuno di questi settori e commentare i progetti futuri del gruppo.

### **Attività di raccordo**

L'attività di raccordo del Working Group si è rivelata la più semplice da realizzare. Alcune relazioni, quali quelle con l'ISO/TC46 e con il CERL, sono state facili, grazie al fatto che alcuni membri del Working Group lavorano all'interno di questi istituti. In particolare, il Working Group ha dedicato molto tempo al commento delle attività dell'ISO/TC46/SC9 Working Group 3 e dell'International Standard Text Code (ISTC), ancora in fase di sviluppo [4].

Nel caso dell'ICA Committee on Descriptive Standards, un incontro comune dei membri dell'IFLA e dell'ICA a Pechino nel 1995 ha gettato le basi per una collaborazione reciproca, che è continuata durante il lavoro da loro svolto sulla revisione dell'*International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons, and Families*.

Nel momento in cui iniziò l'attività di FRANAR l'<indec> Project (Interoperability of Data in E-Commerce Systems) [5] era già ben avviato e è stato chiaro che questa attività, «focalizzata sulla concreta interoperabilità dei sistemi digitali di identificazione del contenuto e dei metadati connessi ai diritti nel contesto dell'e-commerce multimediale» [6, p. 3], era collegata alle potenzialità di FRANAR. L'IFLA era una

organizzazione affiliata a questo progetto finanziato dalla Commissione Europea. Il lavoro del progetto <indec> è attualmente svolto da INTERPARTY [7]. L'IFLA ne è un partner, come la British Library, insieme alla Library of Congress e OCLC che agiscono come partner non finanziatori, così i membri del Working Group hanno molte opportunità di continuare le attività di INTERPARTY e di condividere le novità del lavoro di FRANAR.

Inoltre, il Working Group durante le sue attività ha preso in considerazione altri progetti relativi alle *authorities*. Alcuni programmi di incontri recenti e messaggi alla lista di discussione elettronica del gruppo comprendevano rapporti sulle attività dei progetti MALVINE (Manuscripts and Letters via Integrated Letters in Europe) [8] e LEAF (Linking and Exploring Authority Files) [9], del DELOS/NSF Actors and Roles Working Group [10], del Dublin Core Agents Working Group [11], del HKCAN (Hong Kong Chinese Authority Name Work Group) [12], del HKUST XML Name Access Control Repository [13], del MACS (Multilingual ACcess to Subjects) Project [14], di METAPERS [15], dell'AFNOR Working Group on Authority Metadata e del Virtual International Authority File (VIAF) Proof of Concept Project [16], molti dei quali sono argomenti di discussione previsti in questo convegno.

### **La fattibilità di un ISADN**

In una relazione preparata per la IFLA Conference di Boston del 2001 [17], Françoise Bourdon ha esposto il rompicapo che l'International Standard Authority Data Number rappresenta per il Working Group. La possibilità di un ISADN ha una lunga storia che risale alle *Guidelines for Authority and Reference Entries (GARE)*, edite nel 1984. Quando il formato UNIMARC/Authorities è stato pubblicato per la prima volta come formato di scambio internazionale per i dati d'autorità, vi era un campo riservato all'ISADN, sebbene non fosse stata definita alcuna struttura per questo numero.

Bourdon propose nel suo rapporto *International cooperation in the field of authority data* una struttura per l'ISADN [18, p. 79-80]; nello stesso tempo, tentò di eliminare la precedente incertezza se il numero dovesse essere assegnato a un'*authority heading* o a un *authority record*, specificando che il numero doveva essere applicato alla registrazione nel suo insieme. Più tardi, nel primo decennio degli anni Novanta, i partecipanti al Seminario dell'IFLA tenuto a Vilnius e all'International Conference on National Bibliographic Services tenuta a Copenhagen chiesero nuovamente lo scambio internazionale di dati d'autorità e un numero standard che aiutasse questo processo.

L'ISADN risulta presente anche nel lavoro dell'IFLA Working Group on Minimal Level Authority Records and ISADN, attivo dal 1996 al 1998. Durante il lavoro di quel gruppo, tuttavia, abbiamo iniziato a vedere uno spostamento dal tradizionale obiettivo del Controllo Bibliografico Universale, che richiedeva a tutti di usare la stessa forma del nome a livello mondiale, verso una visione più focalizzata sull'utente, basata sull'uso di intestazioni che andassero incontro ai bisogni e alle aspettative degli utenti.

Questo spostamento ha generato l'idea di collegare fra loro *authority record* che documentassero le intestazioni stabilite da diverse agenzie bibliografiche rappresentati la stessa entità. Allo stesso tempo è diventato evidente, per il coinvolgimento dell'IFLA nel progetto <indec> (e nel successivo progetto, INTERPARTY) e per la collaborazione con

l'International Council on Archives, che c'erano altri "giocatori" emergenti che avevano un qualche interesse verso i nomi usati per identificare persone, enti e altre entità nell'universo bibliografico.

Bourdon prosegue dicendo che gli incontri iniziali di FRANAR si erano concentrati sui tentativi di arrivare a una conclusione per questa discussione che durava ormai da anni. Il Working Group espose un principio base: piuttosto che creare un nuovo numero, si preferiva adottare numeri già esistenti, come quelli assegnati automaticamente dai sistemi che creano gli *authority record* o l'insieme in rapida crescita dei numeri standard dell'ISO, quali l'ISAN, l'ISWC, l'ISRC, etc.

Durante queste discussioni, è rimasta rimase la domanda assillante: «a che cosa esattamente stiamo cercando di dare un numero?». L'entità, indipendentemente dalla forma dell'intestazione usata? Ogni intestazione autorizzata per quell'entità? Oppure è l'*authority record* stesso?

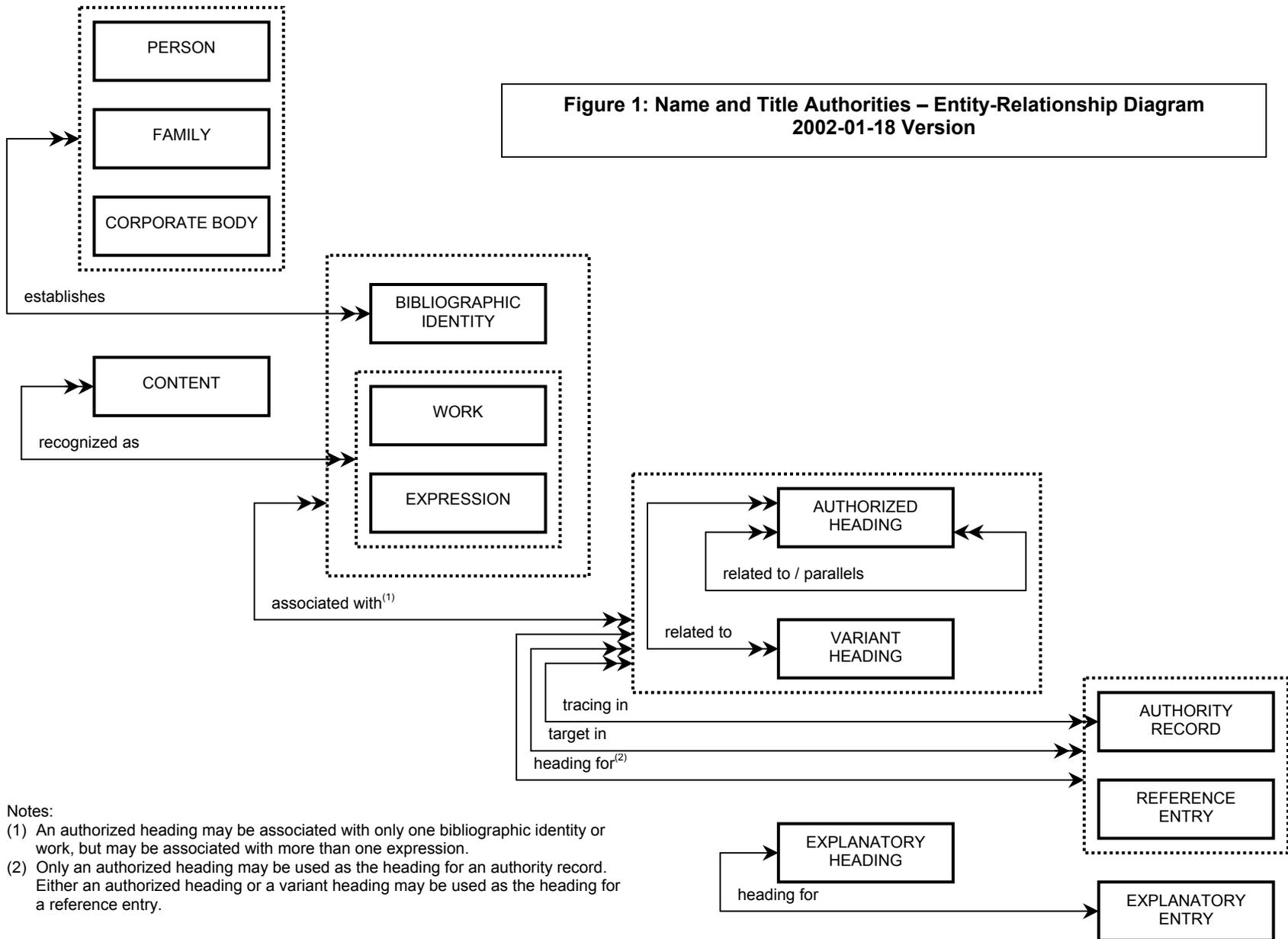
Il gruppo è arrivato alla conclusione che c'è bisogno di mettere da parte per il momento la questione dell'ISADN e di concentrare gli sforzi sul terzo compito, la definizione di requisiti funzionali per gli *authority record*. Il gruppo ha affrontato questo sforzo con la speranza che una più chiara comprensione delle funzioni dei dati negli *authority record* avrebbe chiarito il problema relativo al numero, specialmente in un contesto che dà più importanza alla potenziale condivisione degli aspetti intellettuali dei dati d'autorità che allo scambio fisico di *authority record*.

Dal momento che siamo ancora nella fase di perfezionamento di un modello entità-relazione per i dati di autorità, è troppo presto per sapere con certezza se vi sarà una "comprensione più chiara". Tuttavia, è evidente che il lavoro che stanno svolgendo altri progetti come INTERPARTY e VIAF, condiziona le nostre discussioni.

### **Requisiti funzionali e il modello concettuale in evoluzione**

Dopo un esame delle entità registrate negli *authority record* e degli utenti serviti dagli *authority record*, il Working Group iniziò la vera e propria analisi dei requisiti funzionali con la discussione di un documento che valutava i pro e i contro preparato per il gruppo da Tom Delsey nel gennaio 2002. Questa bozza iniziale aveva lo scopo di dare una prima forma alla progettazione dei requisiti funzionali. Il documento si focalizzava sugli *authority record* per nomi usati per persone, famiglie e enti e per intestazioni nome-titolo e titoli associati con opere, espressioni FRBR e serie. I dati di autorità per le intestazioni di soggetto o per i termini di *thesaurus*, per i nomi geografici e per le serie sono stati esclusi da questa versione iniziale del modello. La figura 1 rappresenta questo primo modello.

**Figure 1: Name and Title Authorities – Entity-Relationship Diagram  
2002-01-18 Version**



**Notes:**

- (1) An authorized heading may be associated with only one bibliographic identity or work, but may be associated with more than one expression.
- (2) Only an authorized heading may be used as the heading for an authority record. Either an authorized heading or a variant heading may be used as the heading for a reference entry.

Il gruppo ha discusso per via elettronica questo modello (e le relative definizioni delle entità e dei loro attributi insieme a un insieme provvisorio di compiti dell'utente) nei mesi successivi e in un incontro nel maggio 2002.

Durante l'incontro, i membri compresero velocemente che, sebbene questo modello sia un'accurata rappresentazione delle relazioni tradizionali tra le entità bibliografiche, le intestazioni che le rappresentano e le registrazioni che incorporano queste intestazioni, non presenta nessuno dei concetti che il gruppo ha incontrato nelle sue attività di collaborazione.

Il nostro consulente Tom Delsey, è stato capace in brevissimo tempo di abbozzare un nuovo modello costruito sul modello tradizionale ma che crea nello stesso tempo relazioni al mondo più ampio delle entità. Inutile a dirsi, la rappresentazione grafica di questo nuovo modello è molto più complessa.

Dall'incontro avvenuto nel maggio 2002, il modello ha continuato a evolversi, in base ai commenti fatti dai membri del Working Group sia sui diagrammi che sulla bozza di testo. La versione del diagramma usata in questa relazione è attualmente in corso di valutazione e potrebbe essere ulteriormente rivista.<sup>1</sup>

Il modello concettuale per gli *authority record* è presentato graficamente nella Figura 2A e 2B. Le definizioni delle entità sono tratte ampiamente da cinque fonti: *Functional Requirements for Bibliographic Records* (FRBR); *Guidelines for Authority Records and References* (GARR) [19]; *The <indec> Metadata Framework (<indec>)* [20].

Il primo diagramma entità-relazione (Figura 2A) si focalizza sulle entità associate con i *nomi* e gli *identificatori* registrati negli *authority file*. La colonna centrale del diagramma riporta le dieci entità definire in FRBR (*opera, espressione, manifestazione, item, persona, ente, concetto, oggetto, evento e luogo*), più l'entità aggiuntiva *famiglia*, che il Working Group ritiene essere un complemento fondamentale per la nostra collaborazione con la comunità archivistica.

Il secondo diagramma (Figura 2) rappresenta le entità formali o strutturali che entrano in gioco quando un *nome* o *identificatore* è usato per formulare un *punto d'accesso* e il punto d'accesso è successivamente registrato in un *authority file* come *intestazione autorevole*, o *intestazione variante* in un *authority record* o in una *registrazione di rinvio*, o quando una *intestazione esplicativa* è registrata in una *registrazione esplicativa generale*. Il diagramma evidenzia anche due entità che sono utili nel determinare il contenuto e la forma degli *authority record* (*regole e agenzia*).

Le entità presentate nella colonna centrale della Figura 2A (le *entità di FRBR* con l'aggiunta della *famiglia*) sono entità "bibliografiche". Riflettono costrutti intellettuali o concetti importanti per le regole usate per allestire i cataloghi.

Le entità presentate nella porzione sinistra della Figura 2A sono le cinque entità "primitive" individuate nel modello <indec>: essere, cosa, concetto, evento e situazione, così definite nel modello:

*essere*: una entità che ha le caratteristiche della vita animata, qualsiasi cosa che viva e muoia;

*cosa*: una entità senza le caratteristiche della vita animata;

---

<sup>1</sup> Questa descrizione dell'attuale versione del modello è stata preparata per il Working Group da Tom Delsey.

*concetto*: una entità che non può essere percepita direttamente attraverso le modalità di uno dei cinque sensi; una entità astratta, una nozione o idea; una proposizione invisibile che esiste indipendentemente dal tempo e dallo spazio;

*evento*: una relazione dinamica che coinvolge due o più entità; qualcosa che accade; una relazione mediante la quale un attributo di una entità viene cambiato, aggiunto o rimosso;

*situazione*: una relazione statica che coinvolge due o più entità; qualcosa che continua a persistere; una relazione nella quale gli attributi di una entità rimangono invariati.

Queste entità “primitive” sono state incluse nel modello per due finalità: la prima consiste nell’evidenziare che le entità bibliografiche definite in FRBR rappresentano classi complesse o tipi che sono derivati da e sono specifici della pratica bibliografica in contesto bibliotecario. La mappatura delle entità di FRBR con le entità “primitive” di <indec> ha lo scopo di illustrare che qualsiasi entità di FRBR può comprendere un insieme di tipi generici di entità (p.e., uno specifico caso della entità persona, come definita in FRBR può essere sia un essere umano reale, sia un personaggio fittizio, e forse anche un oggetto inanimato).

La seconda finalità dell’inclusione delle entità “primitive” mira a mostrare come le entità “bibliografiche” associate con i nomi e gli identificatori registrati negli *authority file* delle biblioteche fanno riferimento a un più generico insieme di entità che possono essere usate come punto di riferimento anche da altre comunità in altri settori (archivi, musei, gestione dei diritti, ecc.) che creano file con scopi simili ma non necessariamente identici.

Le entità rappresentate nel centro della figura 2B (*intestazione autorizzata, intestazione variante, intestazione esplicativa, authority record, registrazione di rinvio e registrazione esplicativa generale*) riflettono il raggruppamento logico dei dati che formano un *authority file*. Nel modello FRBR, la registrazione e le singole parti della registrazione (intestazione, aree della descrizione, ecc.) non sono state rappresentate come entità separate.

La ragione di ciò risiede nel fatto che il modello FRBR era stato progettato semplicemente per evidenziare il tipo di informazione contenuta in una tipica registrazione bibliografica. Il suo punto focale era fornire una comprensione più chiara delle entità “esterne” che sono il centro di interesse degli utenti di registrazioni bibliografiche. Questo modello per le *authorities* è simile nel senso che anch’esso riflette le entità “esterne” che sono di interesse per gli utenti di *authority record* (sia le entità “del mondo reale” che le entità “bibliografiche” sopra citate).

Tuttavia il modello per le *authorities* è stato sviluppato non solo per assistere nel chiarimento della relazione delle informazioni contenute negli *authority file* con le entità “esterne”, ma anche per presentare una serie di punti critici relativi alla gestione di *authority data per se*. È perciò essenziale che il modello rifletta i raggruppamenti logici chiave dei dati di autorità (cioè, intestazioni e registrazioni) quali entità a pieno diritto.

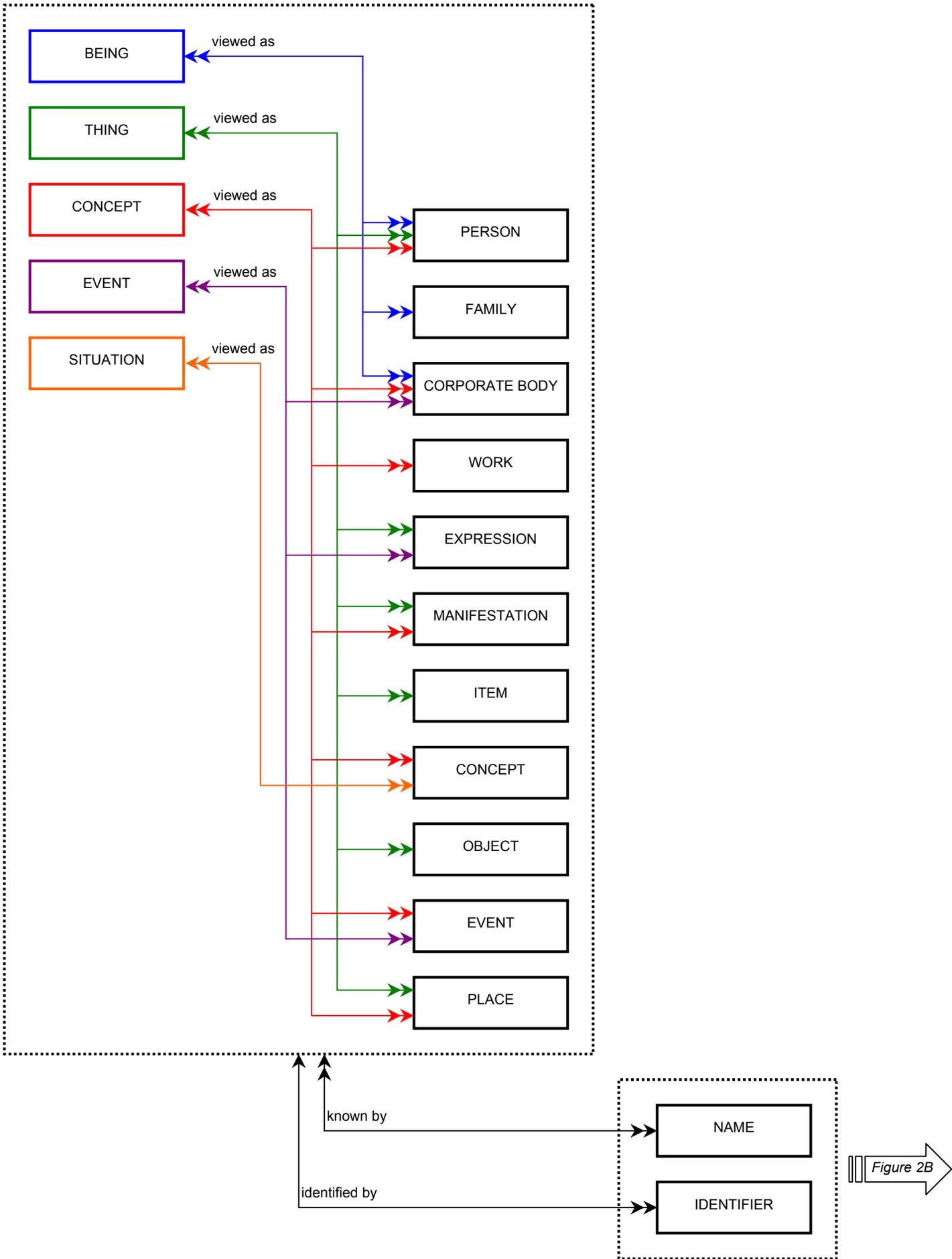
I tipi di relazioni presentati nella Figura 2A si differenziano in qualche modo da quelli presentati nel modello FRBR.

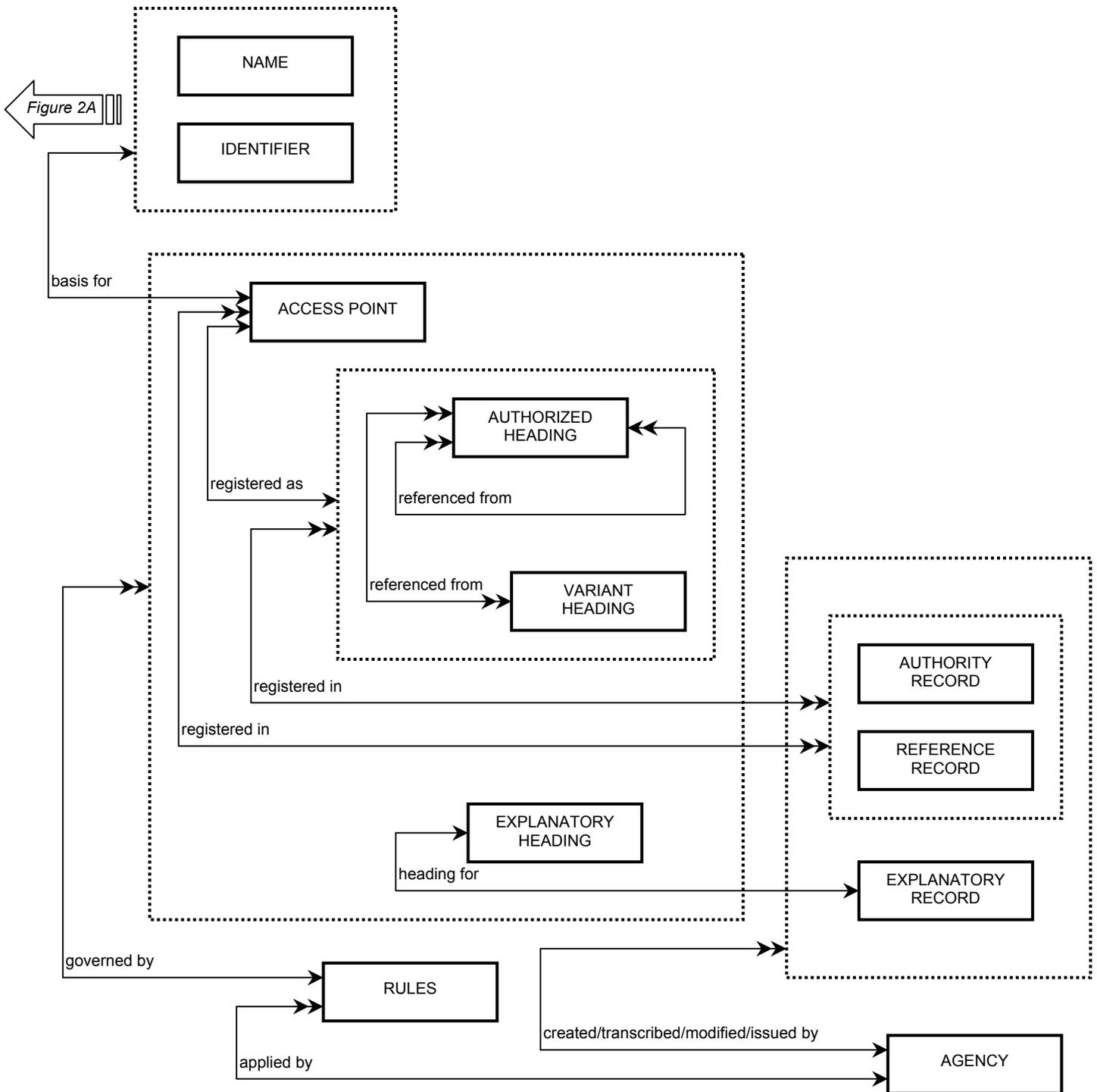
Il diagramma entità-relazioni in FRBR rifletteva le relazioni di livello alto tra tipi di entità (p.e., un'opera è realizzata mediante *espressioni*). Sebbene le stesse relazioni siano valide concettualmente per le entità FRBR che sono rappresentate nel modello concettuale per le *authorities*, non sono state mostrate esplicitamente nel diagramma entità-relazioni, soprattutto perché non hanno rilevanza funzionale diretta nel contesto degli *authority file*.

Le relazioni riflesse nel diagramma entità-relazioni per le *authorities* sono quelle che hanno una diretta relazione sulla costruzione e compilazione di *authority record*.

Oltre alle relazioni mostrate nelle Figure 2A e 2B, il Working Group ha trovato che esistono altri tipi di relazioni. In un altro luogo della spiegazione del modello ci sono le descrizioni delle relazioni tra due o più entità che sono riflesse nella struttura dei rinvii negli *authority record*.

Tra gli esempi vi sono le relazioni nome precedente/nome successivo tra enti, le relazioni nome reale/pseudonimo, le relazioni intero/parte e adattamento tra due opere, e le relazioni tra individui e gruppi di cui i primi fanno parte. Vengono descritte anche le relazioni di “collegamento”, come quelle tra intestazioni che rappresentano forme parallele in lingue o scritture diverse per la stessa entità.





**Figure 2B: Access Points and Authority Records (2002-12-10 Version)**

Infine, il modello concettuale definisce i compiti dell'utente e mappa gli attributi delle entità e le relazioni di queste con i compiti dell'utente. Considerando questi ultimi i membri del Working Group hanno innanzitutto definito tre gruppi di utenti:

- catalogatori e bibliotecari addetti al *reference* che usano l'*authority file* direttamente;
- utenti della biblioteca che usano le informazioni d'autorità o mediante accesso diretto agli *authority file* o indirettamente attraverso le intestazioni e i rinvii nei cataloghi delle biblioteche, nelle bibliografie nazionali, ecc;
- *software* di applicazione e di gestione dei database progettati per supportare la creazione, il mantenimento, la ricerca e il recupero di dati contenuti in file bibliografici e in *authority file*.

I compiti dell'utente ricadono in due categorie ampie: quelli associati con la scoperta di risorse e quelli associati con la gestione di dati. I membri del Working Group attualmente hanno definito un totale di otto compiti, definiti come segue.

### **Scoperta delle risorse**

<i>Cercare</i>	Cercare un'entità che corrisponda a criteri stabiliti (cioè, cercare o una singola entità o un insieme di entità usando un attributo o una relazione dell'entità come criterio di ricerca).
<i>Identificare</i>	Identificare un'entità (cioè confermare che l'entità rappresentata corrisponda all'entità cercata, o distinguere tra due o più entità con caratteristiche simili).
<i>Controllare</i>	Controllare la forma dell'intestazione usata per le voci in un catalogo, bibliografia, lista (cioè, assicurarsi che la forma dell'intestazione che rappresenta una particolare entità sia usata costantemente al fine di supportare la funzione di raggruppamento).
<i>Collegare</i>	Stabilire o chiarire la relazione tra un'entità e l'altra (cioè stabilire la relazione tra due o più intestazioni autorizzate o tra intestazioni varianti e intestazione autorizzata o chiarire la relazione tra due o più enti, opere, ecc.).

## Gestione dei dati

<i>Elaborare</i>	Elaborare una registrazione o un'intestazione (cioè, aggiungere, cancellare, rimpiazzare, fornire, ecc. un componente di dati logici ( <i>a logical data component</i> )).
<i>Ordinare</i>	Ordinare una intestazione o una registrazione per fini di ordinamento alfabetico o numerico.
<i>Visualizzare</i>	Visualizzare una voce, intestazione o campo di dati (cioè, visualizzare dati o generare una costante di stampa in una forma appropriata per l'utente, o eliminare una visualizzazione).
<i>Integrare</i>	Integrare una registrazione, voce o intestazione in un <i>authority file</i> esistente (cioè importare dati da una fonte esterna allo scopo di aggiungere dati o di aggiornare un file esistente in modo coerente con le regole e le convenzioni presenti in quel file).

## Cosa faremo in futuro?

Il prossimo obiettivo del Working Group è completare il lavoro sulla bozza del documento sui requisiti funzionali in modo da poterlo rendere disponibile per una iniziale revisione a livello mondiale. Spero che si possa raggiungere questo obiettivo prima della fine del 2003. Dopo questa revisione iniziale, il gruppo deve rispondere ai commenti ricevuti e quindi dobbiamo tornare alla questione del numero prima di poter completare il nostro lavoro.

È risultato chiaro durante le discussioni del Working Group che, come risultato dell'analisi intrapresa, potrebbe essere necessario rivedere alcune pubblicazioni IFLA esistenti, tra le quali: *Guidelines for Authority Records and References*, *Mandatory Data Elements for Internationally Shared Resource Authority Records*, e l'*UNIMARC Manual – Authorities Format* e ce ne potrebbero essere altri. I membri del Working Group sono stati d'accordo nel raccomandare questi cambiamenti.

Vi incoraggio a prestare attenzione agli avvisi di future revisioni e di aiutarci a portare a compimento questi importanti compiti. Ho rilevato all'inizio di questa relazione che l'FRBR Study Group aveva riconosciuto il bisogno di estendere il modello per includere i dati di autorità. Dal momento che il loro lavoro ha cambiato il modo in cui pensiamo ai dati bibliografici, speriamo che il nostro lavoro porti a una comprensione più chiara dei dati di autorità e delle loro relazioni con il catalogo.

## Note bibliografiche

[1] *Functional requirements for bibliographic record: final report*. München: Saur, 1998. <<http://www.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr.pdf>>. Trad. it., *Requisiti funzionali per record bibliografici*. Roma: ICCU, 2000.

[2] *Mandatory data elements for internationally shared resource authority records*. Frankfurt-am-Main: IFLA UBCIM, 1998. <<http://www.ifla.org/VI/3/p1996-2/mlar.htm>>.

[3] International Conference on National Bibliographic Services. <<http://www.ifla.org/VI/3/icnbs/fina.htm>>.

[4] ISTC. <<http://www.nlc-bnc.ca/iso/tc46sc9/wg3.htm>>.

[5] INDECS. <<http://www.indecs.org>>.

[6] <indecs>: *Summary final report, August 2002*. <<http://www.indecs.org/pdf/SummaryReport.pdf>>.

[7] INTERPARTY. <<http://www.interparty.org/>>.

[8] MALVINE. <<http://www.malvine.org>>.

[9] LEAF. <<http://www.leaf-eu.org>>.

[10] DELOS. <<http://www.delos-nsf.actorswg.cdlib.org/>>.

[11] *Dublin core*. <<http://dublincore.org/groups/agents/>>.

[12] HKCAN. <<http://hkcan.ln.edu.hk/>>.

[13] HKUST. <<http://library.ust.hk/info/reports/xmlnac.html>>.

[14] MACS. <<http://infolab.kub.nl/prj/macs/>>.

[15] METAPERS. <[http://deposit.ddb.de/meta\\_pers.htm](http://deposit.ddb.de/meta_pers.htm)>.

[16] VIAF. <<http://www.oclc.org/research/projects/viaf/index.shtm>>.

[17] Françoise Bourdon. *Functional requirements and numbering of authority records (FRANAR): to what extent authority control can be supported by technical means?* In: *67th IFLA General Conference and Council, August 16th-25th, 2001, Boston, USA* [on line]. The Hague: International Federation of Library Associations and Institutions, 2001. <<http://www.ifla.org/IV/ifla67/papers/096-152ae.pdf>>.

[18] Françoise Bourdon. *International Cooperation in the field of Authority Data: an analytical study with recommendations*. München: Saur, 1993.

[19] *Guidelines for authority records and references*. 2. ed. München: Saur, 2001.

[20] Godfrey Rust - Mark Bide. *The <indec> metadata framework: principles, model and data dictionary*. June 2000. <<http://www.indec.org/pdf/framework.pdf>>.