



**HAL**  
open science

# La modélisation d'une ontologie pour la bibliographie de Franco Fortini (BiGraFo)

Laura Antonietti, Emilio Maria Sanfilippo, Emmanuela Carbé

## ► To cite this version:

Laura Antonietti, Emilio Maria Sanfilippo, Emmanuela Carbé. La modélisation d'une ontologie pour la bibliographie de Franco Fortini (BiGraFo). *Humanistica* 2024, Association francophone des humanités numériques, May 2024, Meknès, Maroc. hal-04560010

**HAL Id: hal-04560010**

**<https://hal.science/hal-04560010>**

Submitted on 26 Apr 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

# La modélisation d'une ontologie pour la bibliographie de Franco Fortini (BiGraFo)

Laura Antonietti<sup>1</sup>, Emilio Maria Sanfilippo<sup>2</sup> et Emanuela Carbé<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Università degli Studi di Siena

{laura.antonietti2, emmanuela.carbe}@unisi.it

<sup>2</sup>ISTC CNR

emilio.sanfilippo@cnr.it

## Résumé

Cette contribution vise à illustrer les premiers résultats du projet BiGraFo, dont l'objectif principal est la création d'un catalogue sémantique de l'œuvre de Franco Fortini. Notre réflexion portera d'abord sur les ontologies bibliographiques existantes et sur le choix d'un modèle (FaBiO), pour ensuite se concentrer sur l'adaptation de ce dernier aux besoins spécifiques du projet et aux défis de la représentation des connaissances qu'impose la production complexe et prolifique de Fortini.

## 1 Le projet BiGraFo

Le projet BiGraFo propose d'analyser la production intellectuelle et artistique de Franco Fortini (1917-†1994), poète, traducteur et critique littéraire, dont le patrimoine documentaire est aujourd'hui conservé à l'Université de Sienne. L'objectif principal de BiGraFo est la publication d'une plateforme numérique, basée sur Omeka-S. Le cœur de cette plateforme est un catalogue ouvert et augmentable permettant d'interroger l'œuvre de l'auteur, qui repose sur le travail de recherche publié dans la récente bibliographie de Fortini (Bassi et Nencini, 2022). Appuyé sur une ontologie suivant les langages du Web sémantique, le catalogue accueillera également la bibliographie de la critique et favorisera la mise en valeur du patrimoine des archives et de la bibliothèque de l'auteur.

## 2 Modélisation

D'un point de vue méthodologique, les principales ontologies bibliographiques existantes ont été examinées, en particulier BIBO<sup>1</sup>, BIBFRAME<sup>2</sup> et FaBiO<sup>3</sup>. Après avoir comparé ces modèles (Baker et al., 2014; Jett et al., 2016; Biagetti, 2018, 2022)

1. <https://www.dublincore.org/specifications/bibo>.

2. <https://www.loc.gov/bibframe>.

3. <http://www.sparontologies.net/ontologies/fabio>.

et analysé un échantillon significatif des données bibliographiques de Fortini, le choix s'est porté sur FaBiO (Peroni et Shotton, 2012).<sup>4</sup>

FaBiO remplit trois des critères fondamentaux qui ont guidé notre analyse. Tout d'abord, il offre une plus grande expressivité et granularité, qui permet de représenter la complexité propre aux données bibliographiques de l'auteur, comme les fréquentes publications de textes dans des éditions différentes ou la présence de diverses versions d'une œuvre. La quadripartition du modèle FaBiO (*Work*, *Expression*, *Manifestation* et *Item*) a donc donné des résultats particulièrement satisfaisants.

Deuxièmement, FaBiO permet d'intégrer facilement des informations relatives aux divers rôles impliqués dans le processus de publication éditoriale, fondamentale dans la perspective d'une inclusion de la bibliographie de la critique. FaBiO fait partie des ontologies SPAR (Silvio et Shotton, 2018), une suite d'ontologies complémentaires qui peuvent représenter tous les aspects de la publication et de la description bibliographique. Outre FaBiO, PRO et SCoRO présentent un intérêt particulier pour le projet.

Enfin, FaBiO donne la possibilité d'un premier lien avec les documents d'archives. Dans FaBiO, les sous-classes *Archival record* au niveau *Work* et *Archival document* au niveau *Expression* se prêtent à cet objectif, sans exclure un jour l'intégration d'un modèle ontologique dédié à une description archivistique structurée et détaillée.<sup>5</sup>

Comme FaBiO, le modèle adopté est structuré

4. BIBFRAME, comme FaBiO, intègre le modèle FRBR (Biagetti, 2018, 2022). FaBiO conserve sa structure WEMI en quatre parties, BIBFRAME fusionne *Work* et *Expression* en une seule classe. Il convient de mentionner ici que l'ontologie FaBiO n'est actuellement pas alignée sur la version actuelle de LRM, une évolution du modèle FRBR.

5. On peut penser, en perspective, à l'utilisation de l'ontologie CIDOC-CRM (<https://www.cidoc-crm.org>) en combinaison avec le modèle FRBR, ou de RiCO ([https://www.ica.org/standards/RiC/RiCO\\_v0-2.html](https://www.ica.org/standards/RiC/RiCO_v0-2.html)).

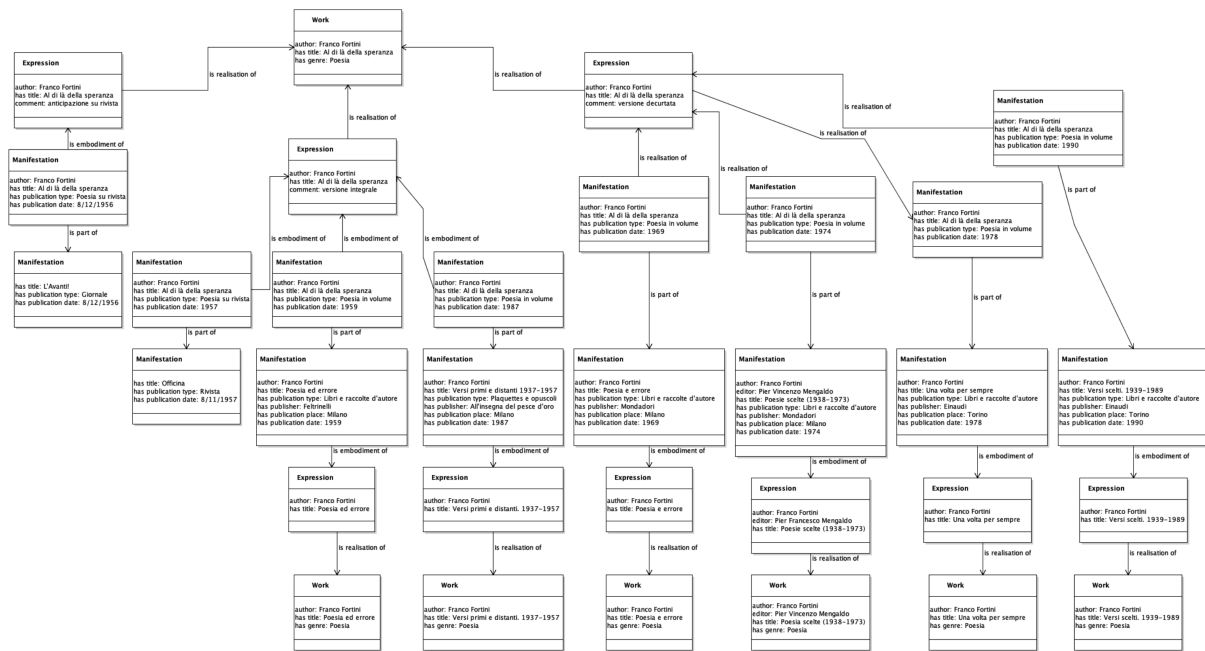


FIGURE 1 – Modèle conceptuel (partiel) basé sur FaBiO - *Al di là della speranza*.

en utilisant les catégories FRBR : *Work*, le contenu conceptuel de l'œuvre, *Expression*, sa dimension textuelle, *Manifestation*, la « matérialisation » du texte (par exemple, une édition spécifique) et *Item*, un exemplaire isolé. Ce dernier niveau, consultable sur le système *OneSearch* du *Servizio Bibliotecario Senese*, a été laissé de côté pour le moment, sans exclure toutefois la possibilité d'intégrer un jour les données des collections de livres de la bibliothèque de l'Université de Sienne. Les trois premières classes, en revanche, se sont révélées particulièrement adaptées à la description de la production complexe de Fortini, caractérisée par les fréquentes rééditions de ses œuvres ou, encore, par leur remaniement continu.

Pour illustrer la façon dont le modèle de FaBiO a été adapté et, dans un deuxième temps, expliquer les modifications que nous y avons apportées, nous citerons à titre d'exemple le cas du poème *Al di là della speranza*, que Fortini a composé en 1956 (cf. fig. 1).<sup>6</sup> L'œuvre (*Work*) a été diffusée au fil des ans dans trois versions différentes (*Expression*) : une version courte sous forme d'anticipation dans

un journal, une version intégrale et une version réduite, privée de ses premières strophes par l'auteur. Ces deux dernières versions ont connu plusieurs éditions (*Manifestation*). Si le modèle choisi est particulièrement adapté à la représentation conceptuelle de la complexité des données, il l'est aussi du point de vue de son interrogation. Pouvoir identifier la version à laquelle se réfèrent les différentes éditions est d'un grand intérêt dans une perspective philologique.

En regardant le diagramme, on remarque également la distinction entre le poème et le recueil (ou la revue) où il a été inclus. L'ontologie FaBiO étant basée sur FRBR, nous avons choisi de maintenir cette distinction en trois niveaux (*Work*, *Expression*, *Manifestation*). D'un point de vue théorique, ce choix est raisonnable non seulement pour la composition individuelle mais aussi, par exemple, pour un volume entier de poèmes, dans la mesure où nous pouvons considérer son niveau conceptuel (*Work*) ainsi que ses aspects textuels (*Expression*) et éditoriaux (*Manifestation*). D'autre part, la représentation de propriétés telles que le titre ou l'auteur est répétée entre les différentes instances pour des raisons pratiques, pour faciliter l'interrogation des données, par exemple.

Quant aux divergences par rapport à FaBiO, elles concernent essentiellement la décision de ne pas utiliser l'ontologie dans son intégralité, compte tenu des ambiguïtés de certains choix de modélisation.

6. Les modèles seront présentés en UML, un langage connu et facile à utiliser dans la modélisation conceptuelle. Au stade actuel de l'avancement du projet, les documents RDF et l'adaptation de FaBiO à nos besoins sont en cours d'élaboration. À titre d'exemple, les fichiers RDF correspondant aux diagrammes UML sont disponibles à l'adresse <https://github.com/DFCLAM/bigrafo>. Pour des raisons d'espace, le diagramme ne représente que partiellement l'étude de cas.

Conformément à ce qu’écrit Biagetti (2018, 2022), nous constatons, par exemple, qu’*Artistic work*, *Critical edition*, *Essay*, *Research paper* sont présentés comme des sous-classes de *Work*. En revanche, parmi les sous-classes de la classe *Expression*, nous trouvons *Article*, *Book*, *Chapter*, *Periodical issue* et d’autres encore. Comme le note Biagetti, il n’est pas clair pourquoi un essai, une édition critique ou un article scientifique sont considérés comme des sous-classes de *Work*, alors qu’un article ou un document publié dans les actes d’une conférence sont présentés comme des sous-classes d’*Expression*.

Outre ces questions, dans le cas spécifique de notre projet, les sous-classes prévues par FaBiO pour *Work* et *Expression* n’étaient pas suffisantes pour décrire la production littéraire de l’auteur. FaBiO a en effet été créé avec l’objectif spécifique de représenter les aspects relatifs aux publications scientifiques. Dans le modèle conçu pour BiGraFo, les informations véhiculées dans FaBiO par ces sous-classes ont donc été déléguées à deux nouvelles relations et à leurs classes correspondantes : *has genre* et la classe *GenreAttribute*, pour indiquer le genre au niveau *Work* ; *has publication type* avec la classe *PublicationType* pour représenter les différents types de publication au niveau *Manifestation*. Ainsi, nous pouvons articuler des informations sémantiquement pertinentes du point de vue de l’interrogation du modèle.

Une réflexion s’impose, concernant l’utilisation de modèles existants ou la création d’un modèle spécifique aux besoins du projet. Dans notre cas, le choix a été fait d’adopter une ontologie qui n’a pas été créée spécifiquement pour le contexte dans lequel elle s’applique : représenter les aspects relatifs aux publications scientifiques et non la production intellectuelle et littéraire des auteurs. Si, d’une part, cela nécessite un effort d’adaptation, d’autre part, cela souligne l’importance d’utiliser des outils partagés qui sont avantageux en termes de pérennité et d’interopérabilité.

### 3 Résultats et perspectives

La modélisation de l’ontologie BiGraFo donne des résultats intéressants en représentant des connaissances jusqu’ici peu explorées. Alors que les exemples de catalogage basé sur des modèles ontologiques et de publication du *Linked Open Data* sont nombreux dans les bibliothèques et les archives, il n’existe pas, à notre connaissance, de projets italiens ou français adoptant des modèles

orientés vers les ontologies pour une représentation spécifique des données bibliographiques d’auteur. Ce sont précisément ces données que BiGraFo se propose de structurer, avec des ouvertures possibles aux données archivistiques, dans un environnement capable d’appliquer un modèle sémantique qui permettra in fine d’explorer et analyser les données avec une approche philologique et critique. D’un point de vue conceptuel, nous avons d’ailleurs réfléchi en termes d’« exportabilité » et de réutilisabilité : s’il est ici appliqué au cas d’étude spécifique de Fortini, ce modèle a été conçu pour être adapté à la production d’autres écrivains.

Une fois la phase de modélisation terminée, nous nous focaliserons sur l’implémentation de la plateforme avec Omeka-S.<sup>7</sup> Nous pensons cependant que la partie la plus importante de ce projet est la modélisation, avec la conviction que les atouts de BiGraFo ne seront pas tant (ou pas seulement) la plateforme publiée, mais plutôt la préservation et l’évolution du modèle et des données, accompagnées d’un processus de documentation adéquat.

### Bibliographie

- Thomas Baker, Karen Coyle, et Sean Petiya. 2014. [Multi-entity models of resource description in the semantic web: A comparison of frbr, rda and bibframe](#). *Library Hi Tech*, 32(4) :562–582.
- Eleonora Bassi et Elisabetta Nencini. 2022. *Bibliografia di Franco Fortini*. Quodlibet, Macerata.
- Maria Teresa Biagetti. 2018. [A comparative analysis and evaluation of bibliographic ontologies](#). In *Challenges and Opportunities for Knowledge Organization. The Digital Age. Proceedings of the Fifteenth International ISKO Conference 9-11 July 2018 Porto, Portugal*, pages 501–510, Baden Baden. Ergon.
- Maria Teresa Biagetti. 2022. *Le ontologie bibliografiche : modelli concettuali e vocabolari condivisi per l’universo bibliografico*. Bulzoni, Rome.
- Olivier Bruneau, Nicolas Lasolle, Jean Lieber, Emmanuel Nauer, Siyana Pavlova, et Laurent Rollet. 2021. [Applying and developing semantic web technologies for exploiting a corpus in history of science: The case study of the henri poincaré correspondence](#). *Semant. Web*, 12(2) :359–378.
- Jacob Jett, Terhi Nurmikko-Fuller, Timothy Cole, Kevin Page, et J. Stephen Downie. 2016. [Enhancing scholarly use of digital libraries: A comparative survey and review of bibliographic metadata ontologies](#).

7. Une étude de cas préliminaire a été réalisée, en se concentrant sur les ontologies appliquées à Omeka-S. Bien que les projets analysés soient différents de BiGraFo, ils offrent des réflexions méthodologiques intéressantes. Voir <https://henripoincare.fr> (Bruneau et al., 2021) et <https://omci.inha.fr/s/ocmi/page/accueil>.

In *IEEE/ACM Joint Conference on Digital Libraries (JCDL)*, pages 35–44, Newark, NJ.

Silvio Peroni et David Shotton. 2012. [Fabio and cito: Ontologies for describing bibliographic resources and citations](#). *Journal of web semantics*, 17 :33–43.

Peroni, Silvio et David Shotton. 2018. [The SPAR ontologies](#). page 119–136, Cham. Springer.