

Concepts and Methods to Assess the Dynamic Thermal Rating of Underground Power Cables

Original

Concepts and Methods to Assess the Dynamic Thermal Rating of Underground Power Cables / Enescu, D., Colella, P., Russo, A., Florin Porumb, R., Calin Seritan, G.. - In: ENERGIES. - ISSN 1996-1073. - ELETTRONICO. - 14:9(2021). [10.3390/en14092591]

Availability:

This version is available at: 11583/2899692 since: 2021-05-12T10:54:12Z

Publisher:

MDPI

Published

DOI:10.3390/en14092591

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

Repository manager

Nuovi scenari per i bibliotecari accademici a supporto della ricerca

di Maddalena Morando

1. Tradizione e nuovi scenari a confronto

Il lavoro del bibliotecario è una delle professioni che negli ultimi anni ha subito più variazioni, sia in termini di contenuti che di modalità operative, permettendo a chi lo esercita di arricchire le proprie competenze e di porsi nel panorama delle professioni culturali con grande versatilità. Questa diversificazione è ancora più evidente per chi opera in ambito accademico dove il bibliotecario, da sempre un valido collaboratore per chi fa ricerca, è ora promotore della diffusione della ricerca.

Tutto questo è indubbiamente il frutto di quella che viene chiamata “rivoluzione digitale” con la dematerializzazione e frammentazione dei contenuti che da fisici sono diventati cartacei e che dai canali canonici dell’editoria si espandono e si diffondono ora attraverso la rete.

Il processo lavorativo e le competenze del bibliotecario si sono quindi evolute secondo alcune direttrici che delineano in modo ormai chiaro questo percorso di cambiamento professionale.

- 1) Dalla catalogazione alla metadattazione, in cui il focus passa dall’aspetto descrittivo del contenuto alla sua ricercabilità e interoperabilità. Un approccio che consente al contenuto di essere non solo identificato in modo univoco, ma anche diffuso, condiviso e riutilizzato, che potremmo sintetizzare con il passaggio dall’aspetto statico del contenuto all’aspetto dinamico.
- 2) Dal catalogo al repository, quindi dalla gestione di un contenitore di oggetti documentari descritti attraverso il processo di catalogazione alla gestione di un contenitore che, attraverso lo standard OAI-PMH, consente l’interoperabilità e la diffusione dei contenuti.
- 3) Dalle competenze biblioteconomiche alle competenze tecnologiche con il bibliotecario che si fa sempre più esperto di sistemi informativi sia acquisendo competenze relative a linguaggi di descrizione, standard e protocolli di condivisione dati, sia gestendo e implementando servizi tecnologici
- 4) Dal reference bibliografico alla *Scholarly Communication*, con l’ampliamento dei servizi di supporto all’utenza che dal reperimento del documento/notizia informativa si amplia a quell’insieme di azioni di supporto alla diffusione della ricerca che vanno dalle politiche sull’accesso aperto, alla gestione delle problematiche relative al diritto d’autore, al rapporto con gli editori, alla valorizzazione e alla crescita dell’impatto della ricerca anche ai fine della sua valutazione.

MADDALENA MORANDO, Politecnico di Torino, corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, e-mail maddalena.morando@polito.it

Ultima consultazione siti web: 12 gennaio 2013.

2. Chi è il *repository manager*¹

La prima evidenza nel cercare di delineare la figura professionale del *repository manager* è la mancanza di una definizione univoca. Uno studio effettuato da SHERPA del 2007 distingue tra *repository manager* “who manages the ‘human’ side of the repository including content policies, advocacy, user training and a liaison with a wide range of institutional departments and external contacts” e *repository administrator* “who manages the technical implementation, customization and management of repository software, manages metadata fields and quality, creates usage reports and tracks the preservation issues”². Nella realtà la distanza tra il bibliotecario che si occupa delle politiche di gestione dell’*institutional repository* (IR) e l’implementatore del software e dei servizi ad esso collegati, appare più sfumata. È infatti necessario che chi gestisce le politiche del repository abbia chiare le potenzialità dei software di gestione, così come dei servizi di valore aggiunto che possono essere integrati in un repository, affinché possa essere pianificata una sua implementazione che permetta la più vasta gamma di potenzialità. Allo stesso tempo il repository è tanto più valido quanto è più pieno di contenuti, sia in termini di documenti resi disponibili che di servizi forniti, e quanto più è utilizzato e co-partecipato. Da qui l’accento posto dal report SHERPA sulle competenze relative agli aspetti gestionali e di comunicazione rispetto a quelli tecnologici.

Le competenze del RM così delineate si applicano a contesti differenti, ma certamente l’ambito principale resta quello accademico e il RM si delinea come uno degli attori cardine del processo di valorizzazione e diffusione della ricerca. Il secondo ambito, implicito ma è bene ricordarlo, in cui si muove il RM è quello dell’accesso aperto (OA). L’IR è infatti lo strumento primario della Green Road, oltre ad essere di supporto alla Gold Road. Gestire un IR significa porre atto alle azioni a favore dell’accesso concretizzando i principi in azione.

Sintetizzando si può dare una definizione di RM come colui che nel contesto della promozione dell’accesso aperto alla ricerca scientifica, si occupa della progettazione e gestione dell’IR, ne definisce e cura i contenuti e le modalità di accesso, delinea i servizi collegati, ne promuove l’uso e ne valorizza l’impatto al fine della diffusione della ricerca.

3. Attività e linee di azione

Nell’attività di progettazione prima e di gestione poi di un repository si possono individuare alcune linee di azione che caratterizzano questo percorso e che potremmo definire come i focus del RM. Andremo ad analizzarli cercando di calare le buone pratiche fornite dalla letteratura di contesto nel quadro della realtà universitaria italiana.

1 Nel 2011, insieme a Maria Cassella, mi sono occupata della figura professionale del *repository manager* a seguito di un questionario che avevamo inviato ai bibliotecari italiani e in generale agli operatori che gestiscono archivi istituzionali. Da quella esperienza sono stati redatti due articoli, uno in italiano e uno in inglese. Maria Cassella – Maddalena Morando, *Un quadro di competenze per i repository manager in Italia*, «Biblioteche oggi», 30 (2012) n.1-2, p. 9-23, <<http://www.bibliotecheoggi.it/content/n20120100901.pdf>>; Maria Cassella – Maddalena Morando, *Fostering new roles for librarians: skill sets for repository managers - results of a survey in Italy*, «Liber Quarterly», 21 (2012) n. 3/4, p. 407-428, <<http://liber.library.uu.nl/index.php/lq/article/view/8033>>.

2 Mary Robinson, *Institutional Repositories: Staff and Skills Requirements*, SHERPA Document, 2007, p. 1, <<http://www.sherpa.ac.uk/documents/sheraplusdocs/notts-Repository%20Staff%20and%20Skills.pdf>>.

3.1 La definizione degli obiettivi e la scelta dei contenuti

Definire i contenuti di un IR significa individuare i suoi obiettivi in relazione al contesto delle politiche di ateneo per la promozione della ricerca, all'utenza a cui si rivolge e alle modalità di accesso.

Il primo obiettivo del repository è il suo porsi come “vetrina della produzione scientifica di ateneo”³ e in conseguenza di ciò pubblicazioni scientifiche e tesi di dottorato sono le tipologie di materiale più presenti. Ma non esauriscono il concetto di produzione scientifica che è molto più vasto comprendendo materiali scientifici e didattici non editi (pre-print) spesso elaborati in formati non prettamente testuali, come le slide di presentazioni o in formato multimediale. Bisogna inoltre tenere conto che gli esercizi di valutazione nazionali della produzione scientifica di ateneo, stanno delineando e indirizzando in modo esplicito il quadro di ciò che rientra nel concetto di produzione scientifica. Nel contesto italiano, il MIUR ha individuato sette tipologie di prodotti scientifici all'interno dei quali sono compresi anche i brevetti e una tipologia collettiva definita “Altro” contenente materiali grafici, multimediali e software⁴. Infine molti IR si stanno arricchendo dati scientifici, il frutto primario della ricerca, anche se il trattamento dei dati richiede competenze specifiche che fanno parlare di una nuova figura professionale ad hoc denominata appunto *data repository manager*⁵.

Il RM, nel definire i contenuti di un IR, deve quindi prevedere la presenza di pubblicazioni scientifiche di ateneo ai fini della diffusione dei risultati della ricerca, accrescendo così la visibilità dei suoi prodotti e l'impatto dell'ateneo nel contesto accademico; di tutto quell'insieme di materiale non edito (comprese le tesi di dottorato) che supporta e accompagna l'attività pubblicistica, contribuendo a fornire un'immagine più capillare dell'attività accademica al di fuori dal circuito dell'editoria scientifica; dei brevetti al fine di accelerare i processi di trasferimento tecnologico fra università e imprese accrescendo l'impatto della ricerca di ateneo nel contesto economico e produttivo; dei dati grezzi della ricerca per supportare e velocizzare i processi di condivisione dei risultati scientifici⁶.

La scelta della tipologia dei contenuti comporta anche da parte del RM la definizione dei requisiti di qualità dei contenuti conservati in un IR. Per le pubblicazioni scientifiche la qualità è data dal processo di peer review effettuata dagli editori. Anche per altre tipologie di documenti si possono individuare processi di attestazione della qualità, è il caso delle tesi di dottorato la cui qualità è attestata dalla discus-

3 La definizione è presa da: Mauro Guerrini, *Gli archivi istituzionali*, Milano: Editrice Bibliografica, 2010, p. 28. Si vedano anche p. 27-30.

4 Per un elenco delle tipologie MIUR si faccia riferimento al file accessibile dall'area ricerca dell'Università di Firenze: <http://www.unifi.it/upload/sub/ricerca/nuove_tipologie_ugov.xls>. Per un'analisi della produzione scientifica italiana si veda: Sergio Benedetto, Alessio Ancaiani, *Valutazione della qualità della ricerca 2004-2010. Statistiche sui prodotti conferiti e commenti preliminari*, 2012, <http://www.anvur.org/sites/anvur-miur/files/statistiche_commenti_prodotti_o.pdf>.

5 Per una panoramica sui dati aperti si faccia riferimento a: Antonella De Robbio, *Forme e gradi di apertura dei dati*. «Biblioteche oggi», 30 (2012) n. 6, p. 11-24, <<http://www.bibliotecheoggi.it/content/201200601101.pdf>>.

6 Molta attenzione è stata data da parte della CE sui dati aperti si veda, European Commission. *Riding the wave. How Europe can gain from the rising tide of scientific data*, 2010, <http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/document.cfm?action=display&doc_id=707>

sione della tesi presso la commissione giudicatrice, o dei brevetti la cui registrazione avviene al termine di un percorso di certificazione del prodotto in termini di originalità e innovazione tecnologica. Diverso è invece il caso dei prodotti non editi o dei dati scientifici la cui qualità non sempre è garantita. Nel contesto della valutazione interna della produzione scientifica di ateneo (cioè effettuata dall'ateneo stesso sui propri prodotti) che può prevedere processi di valutazione qualitativa con la definizione di appositi board disciplinari, è possibile pensare di sottoporre anche questa tipologia di materiali a processi di peer review. Altre formule di attestazione della qualità possono fare riferimento ai processi di peer review partecipata attraverso il riconoscimento di qualità attestato dalla community scientifica formulata per mezzo degli strumenti di social network quali Mendeley, ResearchGate, Academia.Edu. Definire policy sulla qualità dei contenuti dell'IR è quindi una delle sfide del RM che deve bilanciare diffusione e controllo.

Il secondo principale obiettivo di un repository è che i suoi contenuti siano ad accesso aperto e riutilizzabili ai fini della diffusione della ricerca. Il primo problema che deve affrontare il RM per raggiungere questo obiettivo è quello della barriera dei diritti di proprietà intellettuale (IPR), se infatti per i materiali non editi gli IPR appartengono quasi sempre agli autori (eccezioni ci possono essere per i proceeding, i brevetti e le tesi di dottorato), le pubblicazioni scientifiche (tranne quelle pubblicate ad accesso aperto o in cui l'autore ha trattenuto per sé i diritti) sono sottoposte al diritto d'autore e la possibilità di caricare la pubblicazione in OA sul repository è regolato da specifiche policy elaborate dai singoli editori. La cosiddetta barriera del copyright impone al RM di fare delle scelte sui contenuti e sulle azioni per sostenere l'accesso aperto. I *full open access repository* sono oggi giorno assai pochi e per la maggior parte appartengono alla categoria dei *subject repository*, cioè ai repository che raccolgono i documenti relativi a una determinata disciplina. Gli IR invece sono da questo punto di vista ibridi e contengono sia documenti ad accesso aperto che semplici descrizioni bibliografiche dei prodotti scientifici. Una delle azioni più efficaci per rendere l'IR pieno è la definizione di una policy di ateneo di obbligo al deposito nell'IR di tutti i prodotti frutto della ricerca. Questo garantisce, dal momento dell'emanazione del mandato di deposito, di avere un'ampia copertura di prodotti ad accesso aperto.

Anche il riutilizzo dei contenuti del repository è sottoposto alle barriere degli IPR e delle policy editoriali che definiscono i termini della loro usabilità. Un problema a parte è dato dalle gestione dei dati aperti le cui barriere degli IPR differiscono da quelli relativi alle pubblicazioni essendo spesso oggetto di accordi di riservatezza regolati dal diritto industriale e sottoposti alla tutela della privacy (è questo il caso dei dati sensibili di natura personale). Per i dati non sottoposti a IPR, così come per i pre-print il riutilizzo è garantito dall'assegnazione di licenze d'uso quali le *Open Data Commons* per i dati aperti e le licenze *Creative Commons* per tutti materiali non editi.

Terzo obiettivo di un repository è quello di conservare i prodotti frutto della ricerca, attenzione va quindi riservata da parte del RM alle politiche di *digital preservation*, tenendo anche conto delle politiche individuate dalle Commissione Europea nella gestione dell'archivio delle pubblicazioni OpenAire⁷. L'IR è infatti prima di tutto un archivio in cui i documenti sono raccolti per poi essere resi ricercabili, accessibili e diffusi. Particolare attenzione va inoltre riservata alle politiche di conservazione a lungo termine dei dati scientifici la cui conservazione nei repository è di fatto

⁷ European Commission, *National OA and preservation policies in Europe*, 2011, <http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/open-access-report-2011_en.pdf>.

l'unica strategia per non disperdere i contenuti scientifici della ricerca primaria permettendo il loro riutilizzo.

3.2 Le azioni di comunicazione, advocacy, informazione e supporto

Affinché l'IR sia la vetrina dei prodotti di ateneo e acquisisca in tal modo il ruolo di valorizzazione e messa in evidenza dell'attività di ricerca di ateneo verso il mondo accademico, l'IR deve essere ricco di contenuti che siano qualitativamente di valore e accessibili da tutti. L'attività di comunicazione ed *advocacy* del RM è quindi uno degli aspetti chiave del suo operare e si rivolge a due tipologie di *stakeholder*. Da un lato la comunità dei ricercatori di ateneo che deve essere incentivata e supportata nell'azione di caricamento dei documenti ad accesso aperto, dall'altro gli organi di governo che devono attuare le politiche di incentivo e di obbligo al deposito di documenti ad accesso aperto.

A monte sta l'attività di sensibilizzazione alla filosofia dell'accesso aperto che deve accrescere la consapevolezza dell'intera comunità accademica sui vantaggi dell'accesso aperto in termini di visibilità, diffusione della ricerca, impatto (compresa la crescita degli indici citazionali), reputazione e prestigio sia a livello di ateneo che del singolo ricercatore.

L'esperienza nel contesto internazionale di politiche sull'accesso mostra che l'aspetto motivazionale dei singoli ricercatori non è sufficiente a rendere l'IR fortemente popolato e che è bene affiancare alle azioni di *advocacy* politiche di incentivo e di obbligo al deposito. Le politiche di incentivo attuate a livello di ateneo o di dipartimento, prevedono una quota premiale per chi deposita pubblicazioni ad accesso aperto. I mandati di obbligo al deposito invece operano in modo negativo, imponendo un vincolo al deposito in OA con azioni penalizzanti per chi non rispetta le condizioni del mandato. Il contesto internazionale offre una vasta tipologia di *University mandate* e di esempi ormai consolidati⁸. Il panorama italiano in tema di mandati per l'OA è invece assai povero. Le motivazioni sono da ricercare in un'ancora troppo limitata consapevolezza da parte della comunità accademica dei vantaggi dell'accesso aperto anche a seguito della mancanza di una politica nazionale sul tema e nella difficoltà di avvicinare gli editori italiani a politiche a favore dell'accesso aperto, a danno di molte aree scientifico disciplinari che rimangono così escluse dal circuito dell'OA. In conseguenza di ciò diventa strategica la capacità del RM di trovare soluzioni che garantiscano il popolamento dell'IR individuando forme di incentivo che non vadano a penalizzare quegli ambiti disciplinari in cui le politiche sull'accesso aperto sono ancora limitate o inadeguate. Una possibile soluzione è l'individuazione di forme premiali che definiscano delle soglie di deposito per ogni settore disciplinare. Le soglie indicherebbero in modo modulare i livelli sotto il quale si innesca il meccanismo di incentivo-disincentivo a fronte di una policy di ateneo a favore dell'accesso aperto.

Le politiche di ateneo per l'accesso aperto non possono prescindere dall'aspetto formativo e di supporto sul diritto di proprietà intellettuale che è certamente uno dei maggiori ostacoli per i ricercatori al deposito ad accesso aperto. Il RM deve quindi prevedere una serie di azioni attraverso momenti informativi, tutorial, linee guide, ad accompagnamento dell'IR per informare i ricercatori sui diritti posseduti e le strategie per acquisire i diritti di deposito. Sintetizzando, significa fornire informazioni

⁸ Birgit Smith – Iryna Kuchma, *Implementing Open Access mandates in Europe*, Universitätsverlag Göttingen, 2012, <http://webdoc.sub.gwdg.de/univerlag/2012/oa_mandates.pdf>.

sugli IPR, su come leggere un contratto di edizione, sugli strumenti per contrattare la non cessione di tutti i diritti quale l'*Addendum*, sulle varie tipologie di licenze per il riuso (comprese quelle sui dati aperti), su come utilizzare il sito Sherpa-Romeo in merito alle policy editoriali che consentono il deposito di pubblicazioni su IR, sulle tipologie di versioni utilizzabili (versione editoriale o versione draft), sulla gestione di regole di embargo.

Per l'Italia un discorso a parte va fatto sulle tesi di dottorato dove, anche grazie al recente processo di informatizzazione del deposito legale delle tesi di dottorato presso le biblioteche nazionali centrali, i mandati che obbligano al deposito ad accesso aperto sono cresciuti e al momento se ne registrano ventitré⁹.

3.3 Le scelte tecnologiche e i nuovi sviluppi

Gli aspetti tecnologici vanno gestiti in stretta collaborazione tra il RM e il *repository administrator*, dove il RM si occupa di definire l'architettura del sistema, il flusso di lavoro e i servizi da attivare, mentre il secondo si occupa della configurazione del software, della sua gestione e dell'implementazione delle funzionalità.

Il primo aspetto da definire riguarda indubbiamente la scelta del software, i più diffusi sono i software open source EPrints, DSpace e Fedora che forniscono sistemi di gestione molto simili, con una maggiore versatilità di Fedora verso i contenuti grafici e multimediali. Tutti e tre i sistemi sono supportati da community di sviluppatori e garantiscono l'aggiornamento dei servizi e il supporto alla loro implementazione.

Altri due aspetti rilevanti nella definizione dell'architettura tecnologica del repository che il RM deve pianificare riguardano il flusso di inserimento dei dati e la scelta del numero di repository in base alla tipologia dei contenuti.

I software di gestione dei repository sono configurati in modalità di inserimento *self-archiving*, si intende che i soggetti abilitati all'inserimento dei dati, siano essi ricercatori od operatori, inseriscono i dati direttamente sul repository. I processi di valutazione nazionale stanno però influenzando in modo rilevante questo processo essendo i collettori dei prodotti della ricerca. Alcuni sistemi di valutazione nazionale, quali quelli inglesi e australiano, hanno previsto l'utilizzo degli IR nel processo di raccolta e invio dei dati per la valutazione nazionale. In Italia invece il processo è gestito dal sito Cineca con una forte spinta da parte del MIUR a far sì che gli atenei si dotino del software di gestione UGO. In mancanza di policy di ateneo per il deposito ad accesso aperto, la separazione dell'IR da UGOV, essendo il primo anch'esso un collettore dei prodotti della ricerca, ha reso più complessa la gestione del caricamento dei prodotti da parte dei ricercati, inficiando alquanto il processo di popolamento dell'IR. Se è vero che l'IR permette la diffusione e la ricercabilità dei suoi contenuti via web e l'accesso ai documenti caricati in modalità aperta, è altrettanto vero che per il ricercatore caricare due volte i propri prodotti (su UGOV e sull'IR), seppur con finalità diverse, diventa oneroso. Il ricercatore si trova nella condizione di dover caricare i propri prodotti su UGOV per un obbligo di legge e sull'IR per motivazioni personali, che vanno dalla scelta etica di adesione al movimento Open Access, alla volontà di rendere maggiormente visibile i frutti della propria ricerca anche ai fini della crescita dell'impatto citazionale. Questo ha comportato un progressivo impoverimento e obsolescenza dei contenuti degli IR. Una delle possibili soluzioni (in attesa di una probabile futura implementazione da parte del Cineca di un modulo IR in UGOV-Pubblicazioni) che il RM deve prospettare, è la gestione integrata del

⁹ Dati RoarMap, <<http://roarmap.eprints.org/>>.

repository con UGOV. Il flusso così concepito prevede che i prodotti siano caricati su UGOV e poi migrati nell'IR grazie allo standard OAI-PMH¹⁰. Questo flusso consente di avere in UGOV un unico punto di accesso per l'inserimento dei prodotti della ricerca da parte del ricercatore e una migrazione automatica dei dati nell'IR, garantendo un suo aggiornamento continuo.

Diversa invece la situazione italiana dei repository di tesi di dottorato dove la presenza di un numero significativo di *Thesis Mandate* garantisce un aggiornamento costante.

Resta comunque il problema se creare un unico repository per contenuti differenti o più repository. Anche qui le soluzioni possibili sono diverse e l'architettura del repository va concepita da parte del RM in base agli obiettivi che ci si è posti. Contenuti differenti dalla produzione scientifica della componente accademica di ateneo potrebbero essere inseriti su repository differenti dedicati, è il caso dei repository di tesi di dottorato, ma anche di laurea magistrale, di materiale didattico, di contenuti iconografici e multimediali, di dati della ricerca. I vari repository possono essere creati con lo stesso software, nel qual caso di parla di più istanze dello stesso software, o con software differenti in base all'architettura del flusso di inserimento o delle funzionalità offerte dai vari software. La tendenza è comunque quella di cercare di creare meno repository possibili e comunque di integrare i loro contenuti con sistemi di linking, è questo il caso delle architetture degli IR per i dati scientifici che devono poter essere collegati alle pubblicazioni di cui forniscono il sostrato scientifico.

I servizi che possono essere collegati al repository sono molteplici e possono essere così sintetizzati:

Statistiche. In particolare quelle relative alla tipologia dei prodotti caricati, all'incremento dei dati e ai download, fornendo un quadro sul tasso di vivacità-obsolescenza del repository da parte di chi lo popola (comunità accademica di ateneo) e sul suo utilizzo da parte dell'utenza (interna ed esterna all'ateneo).

Indici citazionali. L'integrazione con gli indici citazionali delle banche dati Scopus e Web of Science (ma anche di altre fonti di dati citazionali come Google Scholar e CiteBase) permette di rendere l'IR uno strumento di supporto alla validazione e valutazione dell'impatto della ricerca.

Riuso dei dati. La possibilità di esportare le ricerche in formati differenti e di fornire le API dei contenuti del sistema.

Permanent identifier. La possibilità di collegare sistemi di identificazione univoci dei documenti, quali ad esempio il DOI, da assegnare a documenti non editi, come preprint, tesi di dottorato, materiali non testuali contenuti nei repository, consente di amplificare la ricercabilità e l'impatto di queste tipologie di documenti.

Fair Dealing Button. L'inserimento di un bottone di "Richiedi copia all'autore" permette all'utenza del repository di inviare una mail di richiesta all'autore per l'invio della pubblicazione che non è stata caricata sull'IR o non è presente ad accesso aperto, consentendo la diffusione dei risultati della ricerca anche quando le barriere degli IPR imposte dagli editori non permettono il deposito in OA.

Linking. Sistemi di linking tra repository differenti, applicativi web o semplici pagine web, consentono di integrare le informazioni del repository sfruttando le potenzialità della rete.

¹⁰ La migrazione dei prodotti può avvenire utilizzando un software di gestione IR, è questo il caso di PORTO del Politecnico di Torino che ha implementato l'IR utilizzando EPrints (<<http://porto.polito.it/information.html>>), oppure creando l'IR come vista web di UGOV senza l'intermediazione di un software di IR. È questa la soluzione adottata dall'Università di Firenze con FLORE e dall'Università di Verona.

Applicativi web 2.0. L'integrazione con i social network e i sistemi di tag consente di inserire i contenuti del repository nel contesto di condivisione e di manifestazione di interesse delle community della rete.

4. Oltre il repository manager

Le competenze qui elencate del RM mostrano le potenzialità di una professione che in ambito universitario può riservarsi un ruolo centrale nella diffusione della ricerca che va oltre la gestione dell'IR, supportando la comunità accademica nel rispondere agli adempimenti e ai bandi della Commissione Europea sul tema dell'OA. Ponendosi come intermediario verso l'editore sulle problematiche sul diritto d'autore e come esperti in tema di editoria scientifica. Infine collocandosi nel contesto più ampio della promozione e valorizzazione dell'impatto della ricerca che va dal contributo ai processi di valutazione alla progettazione dei portali per la ricerca.