

Open Education in Italia: stato dell'arte e proposte per una politica di sistema

Anna Maria Tammaro, UNIPR CoLab Università di Parma, Italia (annamaria.tammaro@unipr.it)

Rosanna De Rosa, Università di Napoli Federico II, Italia (rderosa@unina.it)

Eleonora Pantò, CSP Innovazione nelle ICT, Italia (eleonora.panto@csp.it)

Fabio Nascimbeni, Universidad Internacional de la Rioja, Spagna (fabio.nascimbeni@unir.net)

ABSTRACT

I Massive Online Open Courses - meglio noti con l'acronimo MOOC - e le risorse didattiche aperte (Open Educational Resources, di seguito chiamate OER) si inseriscono nell'ambito dell'Open Science e, in particolare, dell'Open Education. La promozione dell'Open Education e - di conseguenza - delle risorse educative aperte (OER) risponde ai bisogni emergenti di apprendimento permanente (formale, informale e non formale) e, contemporaneamente, di innovazione della formazione. I MOOC in quanto sistemi *enhanced* di OER assumono un ruolo particolarmente rilevante nella strategia di Europe2020 a sostegno delle politiche per il lavoro, della formazione e dell'aggiornamento professionale lungo tutto l'arco della vita, ma anche a supporto delle strategie di terza missione messe in campo dall'università e, più in generale, dell'ampliamento delle opportunità di educazione per tutti. In questo articolo, si presenterà brevemente lo stato dell'arte in Italia, alla luce delle più recenti iniziative di Open Education.

Keywords: MOOCs, OER, Open Education, Open Science, EMMA, CRUI

Introduzione: key drivers

Secondo l'Unesco, i benefici che policy di sviluppo delle OER possono apportare alle istituzioni sono identificati nella visibilità che ne ottengono le istituzioni, nel miglioramento della flessibilità dell'apprendimento e nell'abbassamento dei costi della formazione. In Europa, nel contesto del programma comunitario *Ripensare l'istruzione*¹ è stato evidenziato come le tecnologie digitali rappresentano l'occasione per migliorare la qualità, l'accesso e l'eguaglianza di opportunità della formazione universitaria. In particolare, l'Open Education promuove gli obiettivi sia del Processo di Bologna che della formazione continua, favorendo l'internazionalizzazione, la personalizzazione, la didattica attiva e collaborativa, nonché la co-creazione di contenuti da parte di docenti e discenti. Nel 2013, la Commissione Europea ha lanciato il portale *Open Education Europa*² per raccogliere le diverse iniziative nazionali in un solo punto e dimostrare che l'Europa può sfruttare il potenziale delle OER inserendo le tecnologie digitali nelle pratiche correnti di formazione universitaria e continua. Il Rapporto

¹ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1389776578033&uri=CELEX:52012DC0669>

² <http://www.openeducationeuropa.eu/it>

*Modernisation of Higher Education*³ pubblicato dalla Commissione Europea nel 2013 sottolinea la necessità di politiche a livello nazionale con il compito di coordinare lo sviluppo delle iniziative e garantire il necessario supporto organizzativo e formativo.

Come sostiene anche una pubblicazione OCSE PIAAC (2013, p.13), se i paesi non possono cambiare il passato, politiche progettate per fornire opportunità di apprendimento lungo tutto l'arco della vita possono almeno garantire agli adulti del futuro l'aggiornamento continuo delle loro competenze. Uno stimolo in questo senso è venuto dalla Commissione Europea con la Comunicazione del 2013 *Opening Up Education*, che - oltre a promuovere tutti quegli approcci che possono rimuovere le barriere alla partecipazione all'educazione a tutti i livelli attraverso uso di ICT e approcci Open - voleva servire da esempio per politiche di Open Education a livello degli stati membri dell'UE. A tutt'oggi, solo la Slovenia ha colto questo invito con *Opening Up Slovenia*. Lanciata nel 2014 questa policy è focalizzata principalmente sull'Educazione Superiore; al contrario, nei restanti paesi europei - fatta eccezione per la Francia che, con la piattaforma pubblica di MOOCs *FUN France Université Numérique* ha ottenuto concreti e sensibili sviluppi - non sono state avviate ancora politiche specifiche per l'Open Education.

Da un punto di vista concettuale, se per molti anni il movimento dell'Open Education si è focalizzato sulla necessità di aprire i contenuti didattici rendendoli accessibili in termini di licenza e interoperabilità tecnologica, oggi assistiamo a un allargamento del concetto di Open Education, come dimostra il recente sforzo del centro di ricerca IPTS della Commissione Europea nel realizzare l'"OpenEdu Framework" realizzando uno schema ben più complesso ed organico che investe e struttura l'Open Education nei diversi contesti formativi. Ciascuna delle 10 dimensioni dello fig.1 ha infatti un suo peso specifico nel sistema di Open Education.

³ http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/education/library/reports/modernisation_en.pdf

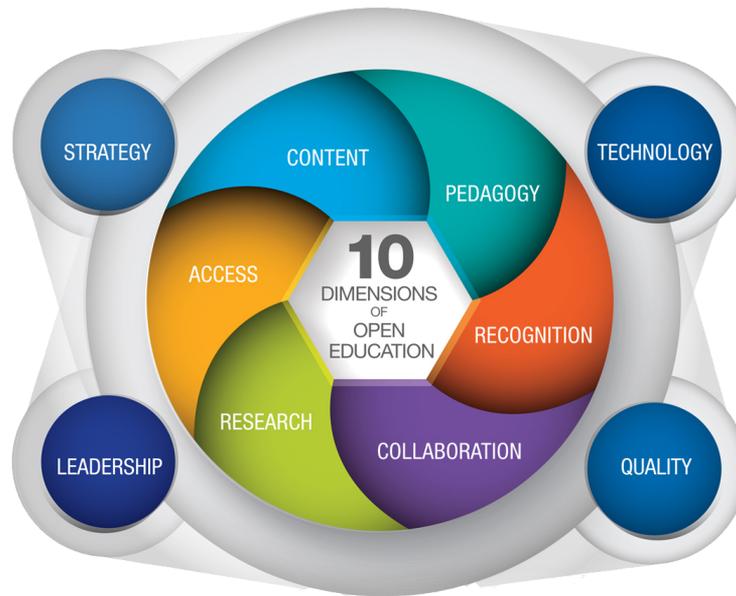


Fig. 1: The 10 dimensions of Open Education (Inamoratos dos Santos et al. 2016)

Lo schema, che esemplifica i risultati di una ricerca pluriennale che ha coinvolto diverse decine di esperti internazionali, dimostra come adottare approcci “Open” abbia un’influenza su molte delle dimensioni chiave dei sistemi formativi, e posiziona l’Open Education come una strategia fondamentale per rispondere alla necessità crescente di collegamenti tra i mondi dell’apprendimento formale, non-formale ed informale in un’ottica reale di apprendimento continuo.

Italia: Lo stato dell’arte

All’inizio del 2006, nell’ambito della Commissione biblioteche della Crui, fu costituito un Gruppo di lavoro per l’Open Access, coordinato da Roberto Delle Donne, con il compito di dare attuazione ai principi della Dichiarazione di Berlino. Una prima indagine su OER nelle università italiane è stata promossa e co-finanziata da CRUI, SIAE, AIE e realizzata dal Caspur nel 2010 con il titolo *Gestione efficace del diritto d’autore nell’e-learning: modelli di licenze e comunicazione delle informazioni*. L’indagine si proponeva di conoscere lo stato dell’arte delle esperienze e degli studi nazionali e internazionali riguardanti la gestione dei diritti di proprietà intellettuale per l’e-learning in linea con il ruolo centrale giocato da risorse e licenze durante la prima fase dell’Open Education. Solo il 14% delle università rispondenti dichiarava di avere una licenza Creative Commons per le risorse didattiche disponibili, di queste soltanto il 5% si era dotato di una politica OpenCourseWare (ad esempio, la piattaforma Federica della Federico II) mentre il 28% autorizzava il riuso delle risorse al di fuori delle università. Tuttavia il 90% delle università italiane che avevano risposto alla survey si dichiarava disponibile a utilizzare nei propri corsi le OER in rete.

Dal gruppo Crui Open Access si è poi staccato nel 2011 il sottogruppo dedicato alle OER[4] con lo scopo di predisporre delle Linee Guida per stimolare le istituzioni universitarie ad adeguare le proprie pratiche educative all'utilizzo di OER di qualità. Il Sottogruppo OA-OER stabilì poi di realizzare un'indagine per una prima mappatura dello stato dell'arte delle OER in Italia. Sebbene oggi la ricerca sia un po' datata, i risultati dimostrano una persistente lentezza nell'adozione di policy specifiche sulle OER. In pratica, la ricerca evidenziava (Tammaro 2015) che il 50% delle istituzioni rispondenti avevano una conoscenza di base di OER, ma nessuna esperienza diretta se non in qualità di fruitori di OER. Il 65% di esse però dichiarava di avere progetti in fase iniziale di OER. Si trattava in maggioranza di università italiane dove modalità e applicazioni di didattica online venivano introdotte nell'insegnamento tradizionale con accesso ristretto agli utenti registrati. Alcuni docenti o gruppi di ricerca iniziavano a rendere disponibili materiali didattici liberi ma in maniera non sistematica e secondo modalità molto diverse: materiali testuali, immagini, video, test di valutazione. Tra le istituzioni che avevano risposto di offrire OER erano state considerate esperienze avanzate di OER quelle che avevano investito su un'infrastruttura, sia interna che esterna all'ateneo, con lo scopo di rendere accessibili le risorse didattiche aperte .

Con la Legge 92/2012 di riforma del mercato del lavoro (agli art. 4, co. da 51 a 61 e da 64 a 68), che disponeva che le politiche per l'apprendimento permanente venissero determinate a livello nazionale con un primo tentativo di coordinamento Stato Regioni⁴ in sede di Conferenza unificata, ci si sarebbe aspettati una maggiore attenzione verso le OER, e soprattutto, una più forte propensione alla realizzazione di iniziative MOOC. Ad oggi, tuttavia non c'è alcuna evidenza empirica sull'utilizzo di OER nell'apprendimento permanente e nell'educazione degli adulti, anche se segnali molto positivi stanno arrivando dal fronte della formazione del personale della scuola, dove i MOOCs stanno diventando una risorsa fondamentale di formazione e riqualificazione professionale.

A distanza di pochissimi anni dalle prime indagini e nonostante l'assenza di una politica organica in materia, la situazione in Italia è radicalmente cambiata. Reti universitarie sono state create per offrire MOOCs sia per la formazione universitaria che quella professionale. Quelle che hanno raggiunto un grado di consolidamento maggiore sono EDUOPEN e RUIAP.

EDUOPEN è un progetto che nasce da un consorzio di 8 università italiane - Politecnico di Bari, Aldo Moro di Bari, Ferrara, Foggia, Genova, Modena e Reggio Emilia, Parma, Salento - e affidato al coordinamento dell'Università di Foggia per la realizzazione di una piattaforma MOOCs (Massive Open Online Courses) comune e procedure condivise di riconoscimento crediti.

⁴ Il D.lgs 16 gennaio 2013 n. 13 fissa le norme generali e i livelli essenziali delle prestazioni per l'individuazione e validazione degli apprendimenti non formali e informali e per la definizione del sistema pubblico nazionale di certificazione delle competenze.

RUIAP invece è la Rete Universitaria Italiana per l'Apprendimento Permanente, un progetto specificamente indirizzato all'apprendimento permanente che riunisce circa 30 Università italiane impegnate nella promozione del lifelong learning di livello universitario (University LifeLong Learning). La RUIAP aderisce alla Rete europea delle università per il lifelong learning EUCEN.

Sempre nell'ambito dell'Open Education, sul fronte dei progetti europei a cui l'Italia ha partecipato, vanno ricordati EMMA e OER up!

Il Progetto europeo EMMA, European Multiple MOOC Aggregator (De Rosa 2016), è stato lanciato nel 2014 con il coordinamento dell'Università di Napoli Federico II. I partner europei del Progetto EMMA comprendono tre Università Aperte (Universitat Oberta de Catalunya, Open Universiteit Nederland e Universidade Aberta in Portogallo) e quattro Università pubbliche (oltre alla Federico II, l'Université de Bourgogne, la Tallinn University e Universitat Politècnica de València). La partnership è completata da importanti organizzazioni attive nella ricerca e nello sviluppo tecnologico, quali IPSOS, CSP, ATOS e ATIT. EMMA si configura come una piattaforma con tre asset principali: il multilinguismo, la diversità culturale e il monitoraggio quali-quantitativo di tutta l'attività di insegnamento e apprendimento al fine di creare quel *feedback loop* necessario per il continuo miglioramento degli approcci didattici. La piattaforma ha radicato su quanto precedentemente sviluppato dall'Università di Napoli con il progetto Federica, prendendo tuttavia la direzione di un'iniziativa costruita sulla base di un approccio aperto di *lean management*, dove l'ascolto delle esigenze dei provider di contenuti è stato fondamentale per istruire il miglioramento delle performance della piattaforma stessa. EMMA rappresenta oggi un importante passo avanti verso la sperimentazione di nuove modalità didattiche con l'integrazione di contenuti didattici provenienti da altre fonti, quali, ad esempio, quelle aggregate da Europeana: troppe volte infatti le piattaforme internazionali che offrono MOOCs sono semplicemente "vetrine" autorevoli per il marketing strategico di singole istituzioni secondo la logica della *brand extension*. L'approccio di EMMA è invece quello di agevolare la sperimentazione, supportare la diversità linguistica e culturale grazie ad una piattaforma flessibile ed aperta verso l'esterno, e consentire la personalizzazione dei contenuti grazie a *features* uniche nel panorama delle piattaforme presenti sul mercato. Insomma un approccio che tende ad essere un ponte fra la *printing literacy* e la *digital culture* e che, grazie al suo brand tutto europeo, rafforza la definizione di un'Area Europea dell'Educazione Superiore (European Higher Education Area).

Lanciato nel settembre 2014, il Progetto OER up! si è posto invece lo scopo di migliorare la partecipazione a Open Education Europe e di aiutare gli istituti di educazione degli adulti non solo a creare OER con successo ma anche ad applicare pratiche didattiche aperte in materia di educazione degli adulti. Il progetto ha prodotto il primo corso online sull'uso delle OER in

lingua italiana⁵, mettendo in evidenza quello che è un limite importante del movimento dell'Open Education, e cioè il fatto che la grande maggioranza di risorse formative sono erogate solamente in lingua inglese.

Nel panorama italiano esistono anche attori privati che offrono corsi online gratuiti, come OIL Project: partito nel 2009 come piattaforma esplicitamente dedicata agli studenti medi, e finanziato da investitori privati⁶, oggi dichiara circa un milione di accessi al mese e più di 5500 video lezioni disponibili. Sul sito è presente un esplicito richiamo alle licenze Creative Commons, BY-NC-ND 2.5, applicabile ove non diversamente specificato: ad esempio le 3000 lezioni offerte dal progetto Encyclomedia di Umberto Eco hanno diritti di copyright riservati alla casa editrice EM Publishers Srl.

Infine, in un contesto in cui il format audiovisuale sta diventando sempre più dominante rispetto al testo, diventa cruciale il ruolo dei servizi di trasmissione televisiva RAI. Attraverso RAI Education, la Rete televisiva italiana offre, infatti, canali tematici per la storia, la filosofia, l'arte ed un servizio per creare collezioni di video sul portale RAI Scuola⁷ che, però, non sono esportabili o scaricabili.

Vista la crescita esponenziale del fenomeno MOOC cresciuto dal 2011 ad oggi da 160,000 (Rodriguez 2012) studenti e a 35 milioni di persone iscritte nel 2015 ai MOOC offerti da oltre 570 università di tutto il mondo ma erogati da sole 12 piattaforme (OCR 2013), la Conferenza dei Rettori Universitari Italiani (CRUI) ha, ad inizio 2016, avviato le prime azioni del progetto MOOC Italia, per l'elaborazione condivisa di linee guida per la predisposizione di MOOC di qualità erogati dalle Università italiane, l'elaborazione di un framework istituzionale per il reciproco riconoscimento dei crediti e, infine, la predisposizione di un sistema di parametri per la valutazione della qualità, requisito necessario per poter entrare a far parte del portale MOOC Italia. Un progetto ambizioso che, da un lato ha il merito di accendere i riflettori su un fenomeno ancora poco noto nelle università italiane, dall'altra tende a perseguire un approccio eccessivamente normativo per una fase di start up che richiederebbe maggiore libertà di sperimentazione e soprattutto un approccio non ideologico.

Il panorama italiano, in altri termini, appare molto vivace sebbene poco sistematico nell'offrire strumenti e contenuti in lingua italiana disponibili per essere re-mixati e riutilizzati a fini didattici, nonostante il Piano nazionale per la Buona Scuola preveda

⁵ <http://www.oerup.eu/it/about/>

⁶ Telecom Italia Ventures, Club Italia Investimenti 2 e Club Digitale
<http://www.oilproject.org/pagine/IlProgetto>http://www.economyup.it/startup/2989_oilproject-altri-300mila-euro-per-una-nuova-piattaforma-di-didattica-digitale.htm

⁷ nel contratto di servizio attualmente in vigore (e tuttavia in scadenza) c'è un esplicito richiamo ai temi della formazione e del lavoro. <http://www.raiscuola.rai.it/startLezioni.aspx?personal=1>

un'azione specifica sulle OER, la numero 23⁸ che, tuttavia, non ha dotazione finanziaria e doveva essere conclusa nel marzo 2016. Sarà interessante vedere il risultato del bando relativo ai Curricoli Digitali⁹, che invita alla creazione di contenuti rilasciati in formato aperto per favorirne l'uso.

Ostacoli e barriere

L'attuazione di una politica di Open Education comporta un significativo cambiamento di cultura pedagogica ed etica, che passa dall'abitudine alla condivisione per approdare alla co-creazione di contenuti con colleghi e studenti. La relazione tra collaborazione e apertura dell'educazione è sicuramente la chiave di volta per l'innovazione della didattica - e, perché no, anche della ricerca - purché vada al di là dell'uso di licenza aperte o della produzione di corsi online accessibili gratuitamente (Nascimbeni 2016).

Le sfide da superare possono essere organizzate in almeno tre gruppi: la creazione di consapevolezza, i diritti di proprietà, e l'uso di reti sociali.

Un problema generale evidenziato dalla letteratura in materia riguarda la (persistente) mancanza di consapevolezza verso le opportunità offerte dalle OER come volano di sviluppo sociale attraverso la leva dell'educazione. Ne consegue che i legami profondi fra le diverse forme di apprendimento formale e non restano largamente inesplorati, omettendo dunque di realizzare un sistema di formazione continuo aperto, flessibile e, sul lungo periodo, meno costoso.

In merito ai diritti, la questione resta quella (spinosa) della titolarità dei diritti di proprietà intellettuale. In altri termini, i diritti di proprietà intellettuale sono dei singoli che producono le OER o dell'istituzione presso cui lavorano? Come garantire inoltre la sostenibilità delle iniziative OER coniugando la loro accessibilità con la creazione di valore sfruttabile sul piano commerciale.

Infine, una barriera importante è l'uso limitato che i docenti fanno delle reti sociali per l'insegnamento. In un'inchiesta che ha coinvolto l'intero corpo docente universitario a livello nazionale, Manca e Ranieri (2015) riportano che la grande maggioranza dei partecipanti non ha mai usato Twitter (94,5%), Slideshare (84,5%) o siti come Researchgate o Academia.edu (74,4%) per scopi formativi. Per questa percentuale di intervistati «i Social Media sono generalmente percepiti come una perdita di tempo, con grande preoccupazione per la privacy e per il rischio di indebolire i ruoli tradizionali di insegnante e studente» (p. 110). Ovviamente, se il corpo docente universitario appare essere quello più resistente verso

8

<http://schoolkit.istruzione.it/pnsd/azione-23-promozione-delle-risorse-educative-aperte-linee-guida-autoproduzione-dei-contenuti-didattici-digitali/>

⁹ <http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/web/ministero/cs260916>

l'utilizzo dei social media per la disseminazione e condivisione del proprio lavoro nonché per scopi didattici e formativi, altri segmenti - quali ad esempio gli insegnanti medi - dimostrano un uso decisamente più intenso dei nuovi media nella gestione della classe.

Un aspetto chiave spesso evidenziato è, infine, la mancanza di un forte *commitment* politico a livello delle singole università e istituzioni. Infatti, non esiste attualmente alcuna policy istituzionale che preveda uno specifico sostegno all'Open Education. La mancanza di una strategia e di una politica organica di ateneo nei confronti delle OER era stata di fatto già rilevata come una delle maggiori debolezze del sistema universitario italiano nell'indagine sui bisogni percepiti (Tammaro 2015), dove si evidenziava la mancanza di incentivi e di riconoscimento delle iniziative individuali (61%), la mancanza di supporto e formazione per chi avrebbe voluto utilizzare le OER (68%), e la necessità di garantire la sostenibilità dei progetti (61%) e lo stimolo alla cooperazione, sia a livello nazionale che internazionale (57%).

Conclusioni

Per comprendere il contesto Italiano dell'Open Education, è importante analizzare quali sono le motivazioni delle università per l'uso di MOOC e OER nella didattica. Nell'indagine CRUI del 2013 sono state chieste le opinioni dei partecipanti sia per i vantaggi che per gli ostacoli percepiti.

Rispetto ai tre obiettivi principali individuati dall'Unesco in termini di internazionalizzazione, maggiore visibilità del docente e dell'istituzione e riduzione dei costi, l'internazionalizzazione nell'indagine della CRUI (Tammaro 2015) è percepita importante dal 50% dei rispondenti, la visibilità dell'istituzione dal 32% e la riduzione dei costi dal 39%. Le OER sono ritenute soprattutto un'opportunità per il miglioramento dell'apprendimento da parte degli studenti: attirare l'interesse degli studenti (54%), aggiungere contenuti internazionali (50%) e in genere migliorare lo studio degli studenti (50%). La maggiore opportunità viene vista per l'approfondimento reso possibile dai corsi inseriti in modalità *flipped classroom* nel corso tradizionale (71% dei rispondenti). Un altro vantaggio evidenziato dai rispondenti è la facilità di collaborazione tra atenei (37% dei rispondenti).

Resta una domanda cruciale e inespressa nel contesto classico delle OER e cioè: a chi servono davvero? Forse la chiave sta nello spostare il focus dall'insegnante allo studente. Nel modello della *flipped classroom*, i contenuti sui cui si basa la lezione spesso non sono prodotti dallo stesso insegnante che poi li interpreta e commenta in classe e talvolta nemmeno prodotti per fini didattici, ma, in alcuni casi, sono gli studenti a dover produrre un'elaborazione di quei contenuti, creando nuovi contenuti originali.

Pur dimostrando un trend positivo in termini di interesse verso le OER, i dati fin qui riportati come pure la crescita e diffusione dei MOOCs confermano la percezione dell'Open Education come un insieme non sistematico di approcci in grado di intervenire in maniera puntuale nel processo educativo e formativo, ma non ancora come una rivoluzione capace di avvicinare finalmente - attraverso processi trasparenti di riconoscimento della formazione pregressa avvenuta dentro e fuori le istituzioni - i mondi dell'apprendimento formale, non formale e informale.

Con il mercato del lavoro e il fabbisogno di competenze in continua evoluzione, anche la formazione (universitaria e continua) deve evolvere per far fronte alla crescente domanda di apprendimento permanente. Dunque, le opportunità offerte dai MOOCs e dagli altri approcci educativi aperti sono particolarmente rilevanti sia sul piano della formazione permanente che della sperimentazione didattica, proprio perché più facilmente adattabili ai ritmi e vincoli di tempo di studenti adulti, nonché alla possibilità di connettere i dati di apprendimento all'efficacia dei metodi. L'utilizzo poi di sistemi che consentono agli studenti di controllare anche il proprio ritmo di studio e le proprie performance contribuiscono a rafforzare l'autonomia e la propensione ad apprendere comportando quella valorizzazione delle OER che è spesso mancata nelle policy istituzionali.

Adottare una politica nazionale a supporto dell'Open Education servirebbe - in un contesto come quello italiano dove già esistono numerose iniziative e progetti bottom-up e dove si stanno consolidando reti sostenibili come EduOpen e RUIAP - a facilitare la transizione da una visione dell'Open Education intesa come un modo di ridurre costi e migliorare l'accesso all'educazione verso una comprensione più completa di come l'Open Education possa rappresentare una chiave di volta per la modernizzazione del sistema educativo e formativo del Paese.

Questa (necessaria) policy, combinata con lo sviluppo di incentivi e opportunità, potrebbe essere inclusa nell'agenda politica dell'Open Science della Commissione europea. Le misure politiche e di accompagnamento per la realizzazione di Open Science sono state annunciate a maggio 2016 con l'adozione da parte del Competitiveness Council (COMPET) di alcune raccomandazioni sulla transizione verso l'Open Science in Europa¹⁰. Tra le misure proposte a sostegno di questa transizione è stata decisa la creazione sia di una European Open Science Cloud per fornire l'infrastruttura tecnica necessaria per facilitare la più ampia condivisione dei dati di ricerca e dei risultati, sia una Open Science Policy Platform per consentire agli stakeholders di intervenire nel processo di policy making della Commissione in merito allo sviluppo di politiche a supporto dell'Open Science. E' quindi giunto il momento di integrare l'Open Education nel contesto più ampio dell'Open Science, superando la divisione tra ricerca e didattica nelle sinergie rese necessarie dalla terza missione. Questo sembra necessario per avviare la transizione ad una conoscenza sempre più aperta e fruibile, questo

¹⁰ <http://www.consilium.europa.eu/en/meetings/compet/2016/05/26-27/>

include l'infrastruttura Cloud, le pubblicazioni ad accesso aperto, i dati di ricerca, le OER e i MOOCs, ma implica anche tornare a ragionare intorno all'impatto che l'open science ha sulle carriere accademiche, sui profili di competenze, la valutazione e promozione dei ricercatori; la partecipazione civica ai processi scientifici.

Bibliografia

De Rosa R. (2015), *Emma: una piattaforma Mooc che parla europeo*, In MOOC Risorse educative aperte, a cura di M. Cinque, Universitas Quaderni n 30, pp. 67-78

<http://www.rivistauniversitas.it/files/fileusers/Mooc%20QU30.pdf>

Inamorato dos Santos, A., Punie, Y., Castaño-Muñoz, J. (2016), *Opening up Education: A Support Framework for Higher Education Institutions*, Luxembourg: Publications Office of the European Union.

https://www.researchgate.net/publication/306276010_Opening_up_Education_A_Support_Framework_for_Higher_Education_Institutions/figures?lo=1

Manca S., & Ranieri M. (2015). *Social media in higher education. How Italian academic scholars are using or not using Web 2.0 tools in their personal, teaching and professional practices*. In F. Falcinelli, T. Minerva, & P. C. Rivoltella (Eds.), *Apertura e flessibilità nell'istruzione superiore: oltre l'e-learning*. Atti del convegno Sirem Siel 2014, Perugia 13-15 Novembre 2014. Reggio Emilia, Sie-l Editore, pp. 107-112.

Nascimbeni, F. & Burgos, D. (in press). *In search for the Open Educator: proposal of a definition and a framework to increase openness adoption among university educators*. International Review of Research in Open and Distributed Learning.

Organisation for Economic Co-operation and Development (2013), *OECD skills outlook 2013: first results from the Survey of Adult Skills*, OECD skills studies, OECD, Paris

<http://skills.oecd.org/skillsoutlook.html>

OCR 2016, *State of the MOOC 2016: A Year of Massive Landscape Change For Massive Open Online Courses*

<http://www.onlinecoursereport.com/state-of-the-mooc-2016-a-year-of-massive-landscape-change-for-massive-open-online-courses/>

Rodriguez O. C. (2012) MOOCs and the AI-Stanford like Courses: Two Successful and Distinct Course Formats for Massive Open Online Courses

<http://www.eurodl.org/materials/contrib/2012/Rodriguez.htm>

Tamaro A.M. (2015), *Oer nelle Università italiane: risultati di un'indagine conoscitiva*, In MOOC Risorse educative aperte, a cura di M. Cinque, Universitas Quaderni n 30, pp. 53-66

<http://www.rivistauniversitas.it/files/fileusers/Mooc%20QU30.pdf>

(Siti Web visti 8/10/2016)