

MOODLE E I FRAMEWORK DELLA COMPETENZA DIGITALE: DIGCOMP, DIGCOMPEDU E DIGCOMPORG

Pierfranco Ravotto

AICA
p.ravotto@aicanet.it

— FULL PAPER —

ARGOMENTO: *Framework delle competenze digitali*

Abstract

Moodle è un ambiente in cui organizzare ed erogare corsi online. Ed è anche un ottimo strumento per lavorare sulla competenza digitale degli studenti, dei docenti e delle istituzioni scolastiche.

Nell'articolo si esamina come Moodle possa contribuire al raggiungimento delle competenze digitali degli studenti, degli insegnanti e delle istituzioni scolastiche secondo i Quadri di Riferimento DigComp, DigCompEdu e DigCompOrg.

Keywords – MOODLE, DigComp, DigCompEdu, DigCompOrg, competenze digitali

1 PREMESSA

Ho incontrato Moodle nel 2005. E' stato un incontro casuale: ero andato all'EXPO eLearning di Ferrara a raccontare un progetto europeo senza sapere che in quell'ambito era previsto anche il 1° MoodleMoot italiano. Così, ad essere preciso ho incontrato la Comunità dei Moodle prima del software. E' stato un incontro al momento giusto perché dovevamo decidere quale piattaforma usare per il sito del progetto e quale per le attività in eLearning che dovevamo sviluppare.

Così è da allora che uso Moodle, prima nel contesto scolastico e poi per i corsi AICA di formazione per i docenti. E, come Bricks [1], abbiamo pubblicato tante esperienze didattiche in cui Moodle ha svolto un ruolo cruciale. E' dunque alla luce di una lunga pratica mia e di una vasta conoscenza di pratiche altrui che provo con questo articolo a collocare MOODLE rispetto al tema della competenza digitale con riferimento a tre framework europei - **DigComp** [2], **DigCompEdu** [3] e **DigCompOrg** [4] - sviluppati dal Joint Research Centre [5] della Commissione Europea. Si tratta di tre framework relativi alle competenze digitali dei cittadini (quelle che la scuola deve fornire a tutti gli studenti), degli educatori e delle organizzazioni formative.



Figura 1 – Le copertine dei tre framework.

2 MOODLE E DIGCOMP

DigComp, *The Digital Competence Framework for Citizen*, è il Quadro di riferimento della Competenza Digitale necessaria a tutti i cittadini per il lavoro, per lo sviluppo personale e per l'inclusione sociale.

La prima versione è stata pubblicata nel 2013. E' del 2016 una seconda versione, DigComp2.0, cui nel 2016 si è aggiunta DigComp 2.1 che ha meglio definito ed espanso i livelli di competenza portandoli da 3 a 8 (un tema, questo, che non affronterò in questo articolo).

DigComp individua **21 competenze** e le raggruppa in **5 aree**.



Figura 2 – Le 5 aree e 21 competenze DigComp.

Svolgere una parte dell'attività scolastica in un ambiente Moodle, aiuta gli studenti ad acquisire e migliorare queste competenze? Dipende, ovviamente, dall'uso che gli insegnanti ne fanno. Se si limitano ad usarlo solo come *repository* da cui gli studenti devono scaricare file, allora usarlo non sviluppa particolari competenze digitali. Ma l'uso è generalmente ben più ricco..

Proviamo a investigare il contributo che Moodle può fornire alle diverse aree del Framework DigComp:

- **Area 1, Alfabetizzazione su informazioni e dati.** In un ambiente Moodle lo studente deve imparare a muoversi, entrando di volta in volta nel corso che gli interessa (potrebbe averne diversi, uno per materia), deve navigare il corso individuando materiali di studio e attività da svolgere, eventuali approfondimenti e/o risorse per il recupero, deve scegliere eventualmente tra percorsi differenti, deve saper trovare le informazioni che lo riguardano, per esempio le valutazioni o le voci di glossario o ricercare uno specifico contenuto in un forum. Deve imparare a muoversi con sicurezza in un ambiente online.
- **Area 2, Comunicazione e collaborazione.** È nella natura di Moodle prevedere interazioni con il docente e con i propri pari. I forum, la messaggistica personale e la chat sono strumenti di comunicazione. Comunicando occorre rispettare regole di netiquette e regole per l'efficacia comunicativa: per esempio distinguere quando è il caso di usare la funzione "rispondi" e quando "avvia una nuova discussione". L'interazione, la condivisione di informazioni e la collaborazione passano per i forum ma anche per i wiki, per il glossario, per i database. Presentarsi in un forum e nel proprio profilo, scegliere l'immagine che ci identifica, sono aspetti di gestione della propria identità.
- **Area 3, Creazione di contenuti digitali.** Certo, si può usare Moodle come aggregatore, solo per mettere a disposizione dello studente materiali didattici e link. Ma Moodle può essere il luogo in cui raccogliere anche quanto prodotto - individualmente o in gruppo - dagli studenti. Può trattarsi

di materiali sviluppati fuori di Moodle - documenti, immagini, video, pagine web, ... - o con gli strumenti di Moodle quali il glossario, i wiki, i quiz, le lezioni, i libri. In ogni caso si tratta di sviluppare contenuti digitali ex-novo o di rielaborare e integrare materiali esistenti rispettando il copyright, di decidere con quale licenza rilasciare i contenuti prodotti.

- **Area 4, Sicurezza.** La sicurezza della piattaforma è affidata all'amministratore. ma il singolo utente deve comunque preoccuparsi di gestire in modo sicuro il proprio account. Deve valutare quali informazioni inserire nel proprio profilo e quali nei forum. E, dal momento che accederà probabilmente con propri dispositivi, da casa o anche in classe, dovrà imparare a proteggere questi ultimi.
- **Area 5, Problem solving.** Per quanto Moodle sia "facile" da usare per gli utenti, come con tutti i software e gli ambienti online anche con Moodle sorgono problemi da risolvere e occorre imparare ad usare funzioni diverse da quelle che si conoscono. Per esempio, è opportuno imparare a configurarle le "preferenze" in base alle proprie esigenze e convenienze.

3 MOODLE E DIGCOMPEDU

DigCompEdu è il framework delle competenze digitali richieste agli educatori. Definisce 22 competenze suddivise in 6 aree riferibili a tre differenti "scopi": lo sviluppo professionale, gli aspetti pedagogici e quelli relativi alle competenze digitali degli studenti.

Competenze professionali degli educatori	Competenze pedagogiche degli educatori	Competenze degli studenti		
1. Impegno professionale 1.1 Comunicazione organizzativa 1.2 Collaborazione professionale 1.3 Pratica riflessiva 1.4 Sviluppo professionale continuo	2. Risorse Digitali 2.1. Selezionare risorse digitali 2.2 Creare e modificare risorse digitali 2.3 Gestire, proteggere e condividere risorse digitali	6. Facilitare lo sviluppo delle Competenze digitali degli studenti 6.1 Informazione e alfabetizzazione digitale 6.2 Comunicazione e collaborazione digitale 6.3 Creazione di contenuti digitali 6.4 Uso responsabile 6.5 Problem solving digitale		
	3. Insegnare e apprendere 3.1 Insegnamento 3.2 Orientamento 3.3 Apprendimento collaborativo 3.4 Apprendimento autoregolato		5. Valorizzare gli studenti 5.1 Accessibilità e Inclusione 5.2 Differenziazione e personalizzazione	
	4. Valutazione 4.1 Strategie di valutazione 4.2 Analisi dei risultati 4.3 Feedback e pianificazione			5.3 Coinvolgimento attivo degli studenti

Figura 3 – Le 6 aree e le 22 competenze DigCompEdu.

Area 1. Impegno professionale

- 1.1 Comunicazione organizzativa
- 1.2 Collaborazione professionale
- 1.3 Pratica riflessiva
- 1.4 Sviluppo professionale continuo

Moodle può essere utilizzato - e diverse scuole lo fanno - come strumento di collaborazione tra i docenti (e con il DS e il personale non docente) e per l'organizzazione di attività (per esempio l'alternanza

scuola-lavoro, si veda Coccorullo [6]): dunque per la **comunicazione organizzativa** e per la **collaborazione professionale**.

Sono centinaia, più probabilmente migliaia, i corsi di formazione per gli insegnanti in modalità *blended* o in eLearning che si appoggiano ad un ambiente Moodle. Dunque Moodle è un ottimo strumento per lo **sviluppo professionale continuo** dei docenti.

Ancora a proposito di **collaborazione e sviluppo professionale** e di **pratica riflessiva** val la pena evidenziare il ruolo della comunità, italiana e internazionale, dei Moodler con convegni annuali, i MoodleMoot, forum pedagogici e tecnici, nonché condivisione di corsi. A breve sarà lanciato Moodlenet, *“A new open social media platform for educators, initially focused on collaboratively curating collections of open content. MoodleNet will be an integral part of the Moodle ecosystem, sustainably empowering communities of educators to share and learn from each other to improve the quality of education”*.

3.1 Area 2. Risorse digitali

2.1 Selezionare risorse digitali

2.2 Creare e modificare risorse digitali

2.3 Gestire, proteggere e condividere risorse digitali

Tradizionalmente l'insegnante aveva a disposizione poco più di un'unica risorsa, il libro di testo. A volte aggiungeva qualche fotocopia da un altro testo, Se voleva aggiungere qualcosa di proprio lo batteva a macchina e lo fotocopitava. Il web ha cambiato tutto; in tre modi: dando accesso ad un'infinità di risorse di tutti i tipi, permettendo di fornire tali risorse ai propri studenti con un semplice link e infine mettendo a disposizione - del docente ma anche dei suoi studenti - una grande varietà di *webapp* per la produzione, in modo semplice e veloce, di risorse didattiche multimediali.

Moodle permette:

- Di condividere in un corso una risorsa - trovata nel web o creata *ad hoc* fuori di Moodle - in una pluralità di modi: con il codice embed in una etichetta o in una pagina web, come link, come oggetto SCORM, in una cartella, in un database, ...
- Di creare, internamente a Moodle, una pluralità di risorse: pagina, libro, lezione, questionario, quiz, ...
- Inoltre, come abbiamo detto poco sopra, il social Moodlenet intende essere luogo di condivisione di risorse digitali aperte. E dunque Moodle è un ottimo ambiente per sviluppare le competenze dell'area 2.

3.2 Area 3. Insegnare e apprendere

3.1 Insegnamento

3.2 Orientamento

3.3 Apprendimento collaborativo

3.4 Apprendimento autoregolato

Con **Insegnamento**, DigCompEdu intende: *“Pianificare e implementare dispositivi e risorse digitali nel processo di insegnamento, in modo da migliorare l'efficacia degli interventi di insegnamento. Gestire e orchestrare adeguatamente gli interventi di insegnamento digitale. Sperimentare e sviluppare nuovi formati e metodi pedagogici per l'istruzione”*. Imparare ad usare Moodle, sperimentarne l'uso con le proprie classi, individuare come integrare le attività in rete a quelle in presenza, ragionare su quali risorse fornire agli studenti e quali attività proporre loro, è un modo concreto di sviluppare questa competenza.

Con **Orientamento**, intende: *“Utilizzare tecnologie e servizi digitali per migliorare l'interazione con gli studenti, individualmente e collettivamente, all'interno e all'esterno delle sessioni di lezione. Utilizzare le tecnologie digitali per offrire guida e assistenza tempestive e mirate. Sperimentare e sviluppare nuove*

forme e formati per offrire assistenza e supporto". L'uso di Moodle in una scuola permette di superare la netta distinzione tra la "sessione di lezione" - il momento in cui insegnante e studenti sono fisicamente "in presenza" - e il momento del cosiddetto "studio a casa", in cui lo studente è da solo. Lo studente ha accesso non solo ai materiali forniti dal docente, a volte forniti di feed-back automatico, ma può ricevere feedback direttamente dal docente - per esempio con il "compito" - e può interagire con il docente - e con il gruppo dei pari - attraverso i forum. Quindi usando Moodle il docente può sviluppare sicuramente la competenza in oggetto.

Allo stesso modo Moodle ben si presta ad un **apprendimento collaborativo** - grazie ai "gruppi", ai forum, ai wiki, ai glossari, ... - e ad un **apprendimento auto-regolato**: in un ambiente Moodle è lo studente a regolarsi e il docente può assisterlo con una pluralità di strumenti automatici - quiz con correzione automatica e *feed-back*, percorsi condizionati, accessibilità al registro, ... - e di monitoraggio, valutazione e assistenza da parte del docente.

3.3 Area 4. Valutazione

4.1 Strategie di valutazione

4.2 Analisi dei risultati

4.3 Feedback e pianificazione

"La valutazione - dice DigCompEdu - può essere un facilitatore o un collo di bottiglia per l'innovazione nell'istruzione. Nell'integrare le tecnologie digitali nell'apprendimento e nell'insegnamento, dobbiamo considerare come le tecnologie digitali possano migliorare le strategie di valutazione esistenti. Allo stesso tempo, dobbiamo anche considerare come possono essere utilizzate per creare o facilitare approcci di valutazione innovativi. Gli educatori con competenze digitali dovrebbero essere in grado di utilizzare le tecnologie digitali nell'ambito della valutazione tenendo conto di questi due obiettivi".

Moodle può aiutare gli insegnanti da questo duplice punto di vista, migliorare la valutazione esistente e inventare nuovi approcci al tema valutazione? Ancora una volta la mia risposta è positiva. Moodle offre strumenti di valutazione estremamente ricchi e sofisticati, basti pensare alle possibilità che si hanno quando si imposta la valutazione di un test ed al fatto che ogni attività può essere valutata, in modo automatico o manuale. In Figura 7 alcune delle possibilità di settaggio di un test.

Per quanto riguarda l'**analisi dei dati**, Moodle ne fornisce al docente una grande quantità sulle attività di ogni studente: oltre alle valutazioni, tutti i login di sistema, le risorse che ha aperto, i post che ha inviato, E' da questo insieme di dati che può definire anche nuove strategie e modelli di valutazione.

3.4 Area 5. Valorizzare gli studenti

5.1 Accessibilità e inclusione

5.2 Differenziazione e personalizzazione

5.3 Coinvolgimento attivo degli studenti

Il presupposto è che *"Uno dei punti di forza chiave delle tecnologie digitali nell'istruzione è il loro potenziale per supportare strategie pedagogiche centrate sullo studente e potenziare il coinvolgimento attivo degli studenti nel processo di apprendimento [...]"*.

Per quanto riguarda l'**accessibilità** Moodle è storicamente attento al tema e offre delle soluzioni, come descritto in [8] (per la disabilità visiva si veda Ahmetovic e altri [7]).

Con **inclusione** si intende il processo attraverso il quale la scuola diventa un ambiente che risponde ai bisogni di tutti gli studenti, in particolare di quelli con bisogni educativi speciali. Non è una "piattaforma" a poterla garantire. Ma essa passa anche dalla **differenziazione e personalizzazione** dei percorsi e Moodle fornisce numerose possibilità per farlo. Si pensi, per esempio, alle possibilità date dalla "lezione" (con percorsi differenti), dai "gruppi" (cui possono essere fornite risorse e proposte attività differenti), o dal fatto che le risorse possano essere presentate agli studenti in base a determinate condizioni.

Infine Moodle è estremamente ricco di strumenti per un **coinvolgimento attivo degli studenti**. Realizzato a partire da una logica metodologica costruttivista distingue volutamente tra risorse e attività e propone numerosi tipi di attività.

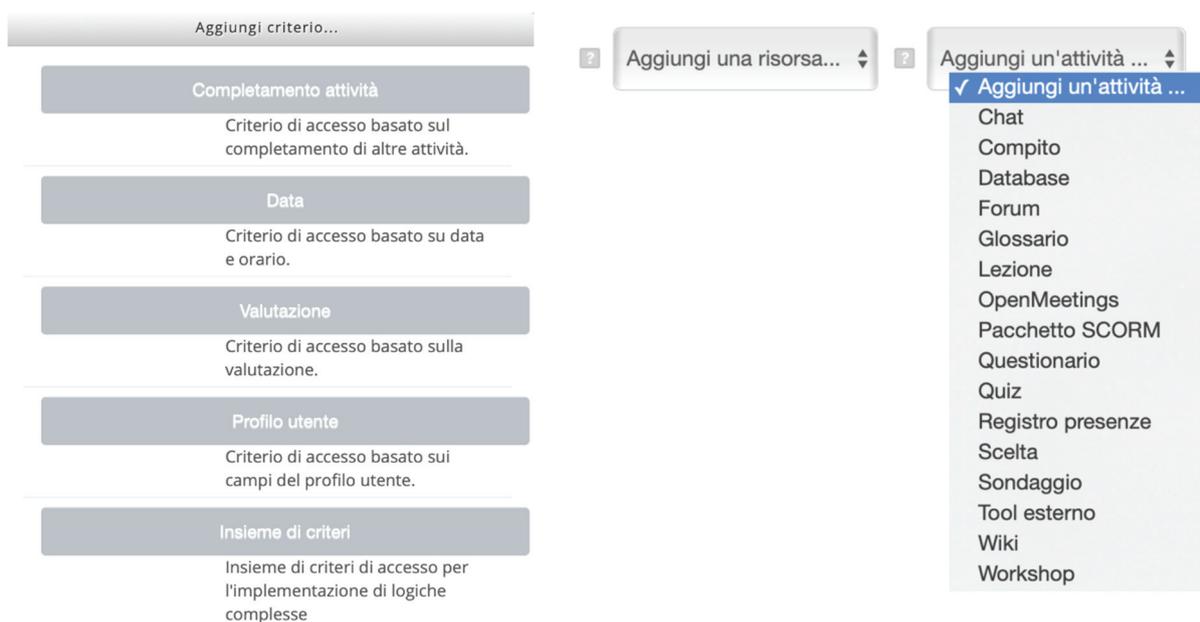


Figura 4 – A sinistra: criteri di accesso ad una risorsa Moodle. A destra: le tante attività possibili in Moodle.

3.5 Area 6. Facilitare lo sviluppo della competenza digitale degli studenti

Come si vede le 5 competenze dell'area 6 corrispondono alle 5 aree di DigComp. Agli educatori viene richiesto di promuovere lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti in tutte quelle aree. Penso valga la pena sottolinearlo: secondo DigCompEdu, tutti gli insegnanti dovrebbero essere in grado di farlo.

Come abbiamo visto parlando di DigComp, Moodle è adatto allo sviluppo di tutte le competenze digitali di cittadinanza, e dunque può essere usato a tal fine. Nel paragrafo 2 ho già indicato gli strumenti e le funzioni di Moodle che meglio si prestano per le diverse aree. Qui vorrei evidenziare un aspetto: nel progettare un corso Moodle per i propri studenti un docente avrà in mente in primo luogo le conoscenze e le abilità che intende far acquisire ai suoi studenti. Se è un insegnante di storia cercherà di individuare come l'uso del digitale, e in particolare di Moodle, possa aiutarlo per la propria disciplina. Analogamente farà un insegnante di Matematica, di Elettronica, di Latino o di Biologia. Ma tutti dovrebbero proporsi anche lo sviluppo della competenza digitale.

- 6.1 Informazione e alfabetizzazione digitale
- 6.2 Comunicazione e collaborazione digitale
- 6.3 Creazione di contenuti digitali
- 6.4 Uso responsabile
- 6.5 Problem solving digitale

Meglio ancora se lo faranno collettivamente, come Consiglio di classe. Così, per fare un esempio, per lavorare sulla creazione collaborativa di contenuti digitali sarà opportuno che almeno uno almeno uno di loro usi un Wiki ed un altro proponga agli studenti di realizzare un glossario. E che qualcuno affronti con loro il tema del copyright e delle licenze aperte. Oppure, sul risolvere problemi tecnici, un docente dovrebbe farsi carico di farli lavorare alla definizione delle preferenze del proprio profilo. Un altro del tema della comunicazione e della netiquette.

In altre parole: Moodle è un ottimo strumento per fare della “didattica digitale” e, al contempo, per far crescere le competenze digitali degli studenti. Ma occorre un impegno esplicito e focalizzato dei docenti e, visto che le competenze digitali sono tante, per lavorare su tutte è opportuno dividersi i compiti.

Avere come riferimento un unico ambiente di lavoro, Moodle, può agevolare il compito.

4 MOODLE E DIGCOMPORG

DigCompOrg è uno strumento che “**può essere utilizzato dalle organizzazioni educative (a tutti i livelli, i.e. primario, secondario, professionale e universitario) per guidare un processo di auto-riflessione, per valutare i propri progressi e pianificare aree di sviluppo verso una migliore integrazione e un uso più efficace delle nuove tecnologie**”.

DigCompOrg è costituito da **7 elementi tematici e 15 sotto-elementi** comuni a tutti i settori educativi. Per ciascuno di questi elementi e sotto-elementi sono stati inoltre definiti dei **descrittori** (in tutto 74). Il quadro prevede anche la possibilità di includere altri elementi relativi a settori specifici (sempre articolabili per sotto-elementi e descrittori).

“*Questi elementi, sotto-elementi e descrittori sono disposti in un cerchio, anche per sottolineare le interconnessioni e le interdipendenze che esistono fra di loro. ... il quadro prevede anche la possibilità di includere altri elementi e sotto-elementi relativi a specifici ambiti tematici*”. (L’area rossa, non articolata, è quella relativa a settori specifici che ciascuna organizzazione può aggiungere.)

La sottostante tabella riporta gli elementi tematici ed i sotto-elementi.

Elemento	Sotto-elemento
Dirigenza e gestione dell'organizzazione	Il concetto di apprendimento nell'era digitale è parte integrante della missione, visione e strategia dell'organizzazione educativa
	La strategia per l'apprendimento nell'era digitale è articolata nel piano operativo
	Viene applicato un modello dirigenziale e gestionale
Pratiche di insegnamento e apprendimento	Le competenze digitali vengono valorizzate, misurate e valutate
	I ruoli e gli approcci pedagogici vengono ridefiniti e ampliati
Sviluppo professionale	
Pratiche di valutazione	Le modalità di valutazione adottate sono coinvolgenti e motivanti
	Viene riconosciuto l'apprendimento non-formale e informale
	La progettazione didattica tiene conto dei dati generati dall'uso di ambienti di apprendimento digitali
Contenuti e curriculum	L'uso di risorse educative digitali, anche di tipo aperto, è una pratica fortemente incoraggiata e molto diffusa
	I curricula vengono modificati o riformulati per tenere conto delle potenzialità pedagogiche delle tecnologie educative
Collaborazioni e interazioni in rete	La condivisione e le collaborazioni, anche in rete, sono fortemente incoraggiate
	Si segue una linea strategica nella comunicazione
	Vengono attivate collaborazioni con l'esterno
Infrastruttura	Gli ambienti (fisici e virtuali) rispecchiano le caratteristiche dell'apprendimento nell'era digitale
	La gestione dell'infrastruttura digitale è proattiva

Per i descrittori, che sono peraltro quelli più esplicativi, e per la loro descrizione analitica, devo rimandare al documento completo. Ma già dagli elementi e sotto-elementi si capisce che la competenza digitale di

un'organizzazione formativa viene riferita ad atteggiamenti culturali e modalità di lavoro, non agli strumenti utilizzati.

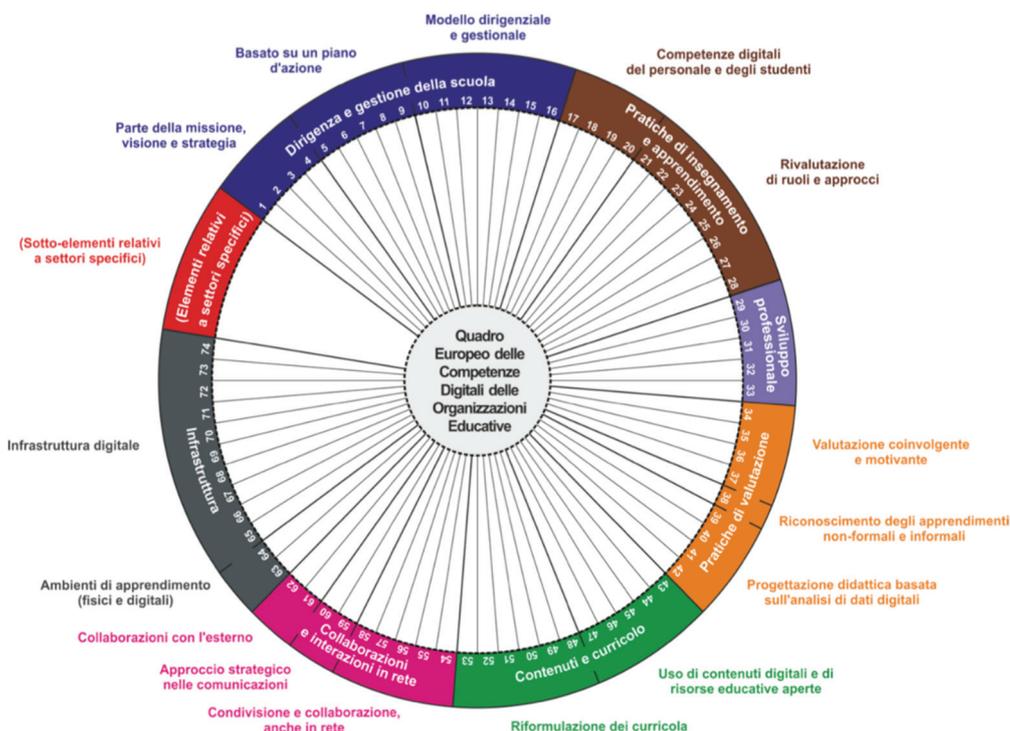


Figura 5 – Il cerchio di DigCompOrg.

Per i primi 6 elementi, possiamo comunque notare come l'adozione - da parte della scuola - di un ambiente Moodle possa essere una prova che la scuola si sta muovendo nella giusta direzione perché Moodle è uno strumento che permette di integrare in modo organico la formazione in presenza e la formazione in rete, consente una molteplicità di usi che lo rendono operativo per docenti a diverso livello di competenza digitale e con diverse convinzioni metodologiche, permette di valorizzare e far crescere le competenze digitali degli docenti e degli studenti, fornisce nuove modalità di valutazione e genera una molteplicità di dati utilizzabili per la revisione dei curricula e delle metodologie didattiche, stimola all'utilizzo di risorse educative aperte disponibili in rete e alla produzione di nuove risorse, favorisce la sperimentazione di nuove metodologie didattiche, incoraggia la collaborazione fra gli studenti e le interazioni fra studenti e con i docenti anche fuori del momento della lezione.

Vediamo in particolare il settimo tema: **Infrastruttura**. Qui riporto i descrittori (In corsivo) e inserisco per ciascuno un sintetico commento.

Gli ambienti (fisici e virtuali) rispecchiano le caratteristiche dell'apprendimento nell'era digitale

63. *Gli ambienti fisici d'apprendimento sono ottimizzati per riflettere le caratteristiche dell'apprendimento nell'era digitale.* Con ambienti fisici si intendono le aule ed i dispositivi. Moodle permette di ottimizzare l'ambiente a basso costo: bastano una LIM e un computer più i dispositivi degli studenti (tablet, smartphone).
64. *Gli ambienti virtuali di apprendimento (VLS) sono ottimizzati.* Moodle è un Virtual Learning System che ben si presta per essere ottimizzato alle diverse esigenze di un contesto scolastico.

La gestione dell'infrastruttura digitale è proattiva

65. *È stata attivata una politica per l'uso corretto del sistema informatico.* Il sistema di permessi di Moodle, che prevede specifici ruoli - amministratore, docente, docente non editor, studente, ospite - e che è personalizzabile, favorisce l'adozione di una politica per l'uso corretto del sistema.
66. *Nell'acquisto di tecnologie educative si tiene conto sia delle esigenze pedagogiche che di quelle tecniche.* Moodle risponde sia ad esigenze tecniche che ad esigenze pedagogiche visto che l'attenzione a queste ultime ne ha guidato lo sviluppo. Come prodotto *opensource* non ha costi

per l'acquisto e comunque richiede piccoli investimenti per l'acquisto di uno spazio nel cloud e per l'installazione.

È disponibile una gamma di tecnologie educative diverse per consentire l'apprendimento senza limiti di spazio e tempo. Moodle può essere "una" di queste tecnologie. Ma val la pena di sottolineare come da solo permetta una molteplicità di approcci e di utilizzi.

67. *Sono consentiti approcci basati su Bring Your Own Device (BYOD).* Sicuramente Moodle prevede che ogni studente vi si colleghi, da casa o in classe, con un proprio dispositivo. È ottimizzato anche per dispositivi mobili.
68. *Vengono considerate le esigenze relative alla disparità e all'inclusione digitale.* Moodle è un ambiente ricco di funzioni ma è *user friendly* per l'utente e permette ai docenti di usare, inizialmente, poche e semplici funzioni per passare progressivamente ad un uso più sofisticato una volta che abbiano acquistato confidenza e si renda necessario.
69. *È disponibile un adeguato supporto tecnico.* Ovviamente sta alla scuola organizzarlo e renderlo disponibile. Per quanto riguarda specificamente Moodle, la sua documentazione tecnica in italiano è vasta e completa. La comunità Moodle risponde generalmente con tempestività ed efficacia alle domande poste nei forum della stessa.
70. *Sono disponibili tecnologie assistive per utenti con bisogni speciali.* Ovviamente sta alla scuola predisporle. Come già detto Moodle ha già una serie di funzioni per le disabilità visive.
71. *Esistono misure consolidate relative alla privacy e alla sicurezza in rete.* Moodle permette di rilasciare account a docenti e studenti controllati dalla scuola e non accessibili a terzi. L'ambiente è conforme al GDPR. Esiste, per esempio, la funzione Contatta l'amministratore di sistema per esportazione dati personali/eliminazione dati personali.
72. *Gli acquisti di tecnologie educative vengono progettati in maniera efficace.* Come già detto l'installazione e gestione tecnica di Moodle richiedono solo un piccolo investimento.
73. *Esiste un piano operativo per la gestione del funzionamento del sistema informatico.* Per quanto riguarda Moodle definire un tale piano è semplice: il sistema può essere installato in cloud, prevede uno o più amministratori di sistema, persone autorizzate alla creazione di corsi e alla registrazione di utenti.

Non è l'esistenza nella scuola di un ambiente Moodle che la qualifica come digitalmente competente. Ma l'adozione di Moodle sicuramente aiuta in quella direzione.

5 CONCLUSIONI

Penso di aver dimostrato come Moodle sia un ambiente che ben supporta lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti, dei docenti e delle organizzazioni scolastiche. Devo però ammettere che molto di quanto ho scritto con riferimento a Moodle potrebbe essere detto in riferimento ad altre piattaforme di eLearning e di collaborazione in rete e, in particolare, dell'ambiente Google classroom integrato con gli altri strumenti Google.

Ci sono però alcune specificità di Moodle che vale la pena sottolineare:

1. Moodle è *opensource*, non è un prodotto proprietario. Non è solo una questione di gratuità, è in primo luogo una questione di diritti e di proprietà dei dati inseriti e generati in piattaforma.
2. Moodle richiede l'installazione su un *server* - eventualmente in *cloud* - amministrato da personale della scuola/istituzione che lo installa. Ciò comporta qualche difficoltà in più ma garantisce all'istituzione il controllo di tutti i dati inseriti e generati in piattaforma.
3. Moodle ha ormai una lunga storia - la prima versione risale al 2001 - ed una diffusione mondiale (e italiana) tali da garantirne la continuità futura.
4. Moodle non è solo un software ma una comunità larga di persone, sviluppatori e utilizzatori che interagiscono in continuazione, a livello nazionale e internazionale. È quella comunità che ho incontrato nel 2005 e che mi ha convinto ad adottare il software prima ancora di vederlo, perché prima di vedere il tipo di implementazione per la realizzazione di una pagina web, di un'etichetta, di un quiz, di un forum... Ciò che è importante è un modello culturale, come si vuole utilizzare il digitale per supportare e migliorare le attività di apprendimento e di insegnamento.

Riferimenti bibliografici

- [1] Bricks, www.rivistabricks.it. Un numero tematico è stato dedicato a Moodle: “Ambienti Moodle a integrazione della didattica in presenza (marzo 2012)”, <http://www.rivistabricks.it/2017/08/02/bricks-n-1-2012/>
- [2] DigComp, Digital Competence Framework for Citizens. DigComp 2.0, JRC, <http://bit.ly/2DHf3Jq>; DigComp 2.1, JRC, <http://bit.ly/381rayU>
- [3] DigCompEdu, JRC, <http://bit.ly/2LhZCvm>
- [4] DigCompOrg, JRC, <http://bit.ly/35Qkf9M>; Versione italiana, ITD-CNR, https://www.itd.cnr.it/download/digcomporg_Framework_ITA_FINAL_DEF.pdf
- [5] JRC, Joint Research Center, <https://ec.europa.eu/jrc/en>
- [6] Ivano Coccorullo, Moodle come strumento di gestione dell’alternanza scuola lavoro, www.rivistabricks.it/wp-content/uploads/2018/03/2018_1_03_Coccorullo.pdf
- [7] Dragan Ahmetovic, Tiziana Armano, Cristian Bernareggi Michele Berra, Massimo Borsero, Sandro Coriasco, Anna Capietto, Nadir Murru, Alice Ruighi, Moodle e l’accessibilità di contenuti scientifici da parte di persone co stabilità visiva, MoodleMoot Italia 2018, <http://bit.ly/2rO0bGg>
- [8] <https://docs.moodle.org/35/it/Accessibilit%C3%A0>