

File riservato ad esclusivo fine di studio

Integrare le ICT nella didattica universitaria

Marina De Rossi e Cinzia Ferranti



PADOVA
UP

P A D O V A U N I V E R S I T Y P R E S S

File riservato ad esclusivo fine di studio

Prima edizione 2017, Padova University Press
Titolo originale *Integrare le ICT nella didattica universitaria*

© 2017 Padova University Press
Università degli Studi di Padova
via 8 Febbraio 2, Padova
www.padovauniversitypress.it

Redazione Padova University Press
Progetto grafico Padova University Press

ISBN 978-88-6938-115-7

Stampato per conto della casa editrice dell'Università degli Studi di Padova - Padova University Press.

Tutti i diritti di traduzione, riproduzione e adattamento, totale o parziale, con qualsiasi mezzo (comprese le copie fotostatiche e i microfilm) sono riservati.

Integrare le ICT nella didattica universitaria

Marina De Rossi e Cinzia Ferranti

File riservato ad esclusivo fine di studio

Sommario

Introduzione	9
Parte 1 – ICT in <i>Higher Education</i>	
Capitolo 1 – Innovare la didattica universitaria per rinnovare l’assetto formativo di Marina De Rossi	
1.1 Innovare la didattica universitaria per rinnovare l’assetto formativo	13
1.2 La prospettiva metodologica <i>Active Learning</i> per lo sviluppo di <i>hard</i> e <i>soft skills</i>	16
Capitolo 2 – Integrare le ICT di Marina De Rossi	
2.1 Il contributo dell’integrazione delle ICT	23
2.2 La flessibilità del <i>Blended Learning</i> (BL) in prospettiva <i>hybrid instruction solution</i>	26
2.3 Ruoli di conduzione: la figura dell’e-tutor complementare all’azione del docente	29
Parte 2 – Mettere in campo l’innovazione	
Capitolo 3 – Promuovere la progettazione didattica come processo trasformativo di Marina De Rossi	
3.1 Il progetto <i>Integrating technology in higher education to enhance work life balance</i> (ITEDU)	37
3.2 Il <i>Briefing for Design</i>	39
3.3 Il processo di progettazione didattica	41
Parte 3 – I risultati del progetto di ricerca ITEDU	
Capitolo 4 – L’attività <i>blended</i> e i suoi protagonisti: gli studenti di Cinzia Ferranti	
4.1 Il profilo generale degli studenti	49
4.2 Il profilo degli studenti in base alle capacità d’uso delle ICT	52

4.3	Statistiche descrittive delle capacità d'uso delle ICT	56
4.4	Analisi della varianza delle capacità d'uso	59
4.5	Credenze degli studenti relative all'uso delle ICT nella didattica	61
4.7	Confronto per categorie di lavoratori sui processi di <i>work-life balance</i>	64
4.8	Analisi della varianza	65
4.9	Confronto delle credenze degli studenti in entrata in uscita	68
4.10	L'analisi dei quadranti: qualità, monitoraggio, miglioramento e valorizzazione	71
Capitolo 5 – Didattica <i>blended</i> : la prospettiva del docente di Cinzia Ferranti		
5.1	Il profilo dei docenti	78
5.2	Frequenza e capacità d'uso di Moodle	79
5.3	Le credenze dei docenti: le differenze emerse in uscita	82
5.4	L'organizzazione didattica	88
5.5	Percezione dei ruoli assunti dal docente e dall' <i>e-tutor</i>	90
5.6	Analisi qualitativa: criticità e potenzialità dell'esperienza HIS-BL	91
5.7	Partecipazione ed esito degli esami di profitto	95
Capitolo 6 – La figura dell' <i>e-tutor</i> : azioni di supporto, facilitazione e mediazione di Cinzia Ferranti		
6.1	Il quadro di sintesi delle attività svolte dall' <i>e-tutor</i>	99
6.2	Frequenza d'uso di Moodle: dati in entrata degli <i>e-tutor</i>	100
6.3	Le credenze degli <i>e-tutor</i> : confronto dei dati rilevati prima e dopo l'attività <i>blended</i>	102
6.4	Analisi qualitativa delle criticità e potenzialità dell'esperienza di HIS-BL: il punto di vista dell' <i>e-tutor</i>	106
Parte 4 – Gli strumenti e le esperienze didattiche		
Capitolo 7 – Contestualizzare le ICT di Viviana Chignoli, Alberto De Lorenzi, Francesco Carbone, Alfonso Carotenuto		
7.1	Premessa	113
7.2	Moodle all'Università di Padova	113
7.3	Gli incontri di formazione con i docenti e i tutor del Progetto ITEDU	114
7.4	Struttura dei Corsi e Strumenti	115
7.5	Gli strumenti per la rilevazione di dati	118
7.6	I materiali didattici	119
7.7	Area di esercitazione individuale: i moduli Quiz, Assignment e Wiki individuale	120
7.8	Gli strumenti per facilitare l'organizzazione e la gestione delle attività	127

7.9 Gli strumenti per la comunicazione	128
7.10 Gli strumenti collaborativi: i prodotti del lavoro degli studenti	131
7.11 Riflessioni a conclusione dell'esperienza dal punto di vista dello staff Moodle	139
Capitolo 8 – Le esperienze sul campo: la testimonianza dei docenti <i>di Geneviève Henrot Sòstero, Sara Mondini, Sonia Montemurro, Cristina Peggion, Giuseppe Tormen</i>	
8.1 Classe inversa, collaborazione di gruppo e attività multimediali. Per un apprendimento a strategie variabili del lessico professionale	141
8.2 La riorganizzazione in chiave <i>blended</i> del corso <i>Clinical neuropsychology</i>	142
8.3 <i>The Organic Game</i> : un'esperienza di gamification in un insegnamento di Chimica Organica	150
8.4 Insegnare Fisica a Ingegneria: una soluzione interamente <i>blended</i> basata su <i>flipped classroom</i> , <i>peer instruction</i> e <i>just in time teaching</i>	156
Capitolo 9 – Conclusioni	
<i>di Marina De Rossi, Cinzia Ferranti</i>	161
Bibliografia	165

Capitolo 3

Promuovere la progettazione didattica come processo trasformativo

Marina De Rossi

3.1 Il progetto *Integrating technology in higher education to enhance work-life balance* (ITEDU)

Ispirato al modello ICT-TPCK, già descritto, il progetto di ricerca d'interesse per l'Ateneo di Padova "*Integrating technology in higher education to enhance work-life balance*", i cui risultati saranno presentati nelle pagine successive, ben si presta a descrivere il tentativo di mettere in campo una procedura di operazionalizzazione progettuale, metodologica e organizzativa volta a implementare l'uso delle ICT attraverso modalità *hybrid instruction solution (HIS)*, convergenti nel *Blended Learning (BL)*.

In accordo con le principali fonti della letteratura specializzata (Graham, Woodfield & Harrison, 2013; Trentin 2014), le soluzioni miste a cui si è dato spazio sono state molteplici e flessibili, in modo da dare l'opportunità di mescolare differenti approcci didattici realizzati con diverse combinazioni: *onsite learning* (apprendimento in uno spazio fisico) e *online learning* (apprendimento individuale e/o collaborativo secondo i canoni *online education*).

Infatti, come afferma Trentin (2015, p. 4), lo sviluppo HIS per essere efficace "deve essere basato non solo su un'adeguata integrazione di metodi e strumenti per l'insegnamento, ma anche su scelte pedagogiche riguardo la complementarità e il dosaggio delle componenti in presenza e online del processo di insegnamento-apprendimento".

Lo studio empirico che si presenta in questa sede, svolto nell'anno accademico 2015-16, proseguito fino all'anno accademico 2017-18, è stato guidato dall'ipotesi che la progettazione didattica, costruita mediante processi riflessivi e partendo dall'individuazione di complessità didattiche percepite dai docenti, sia un terreno fertile per pensare e ri-pensare all'uso

38 Promuovere la progettazione didattica come processo trasformativo

mirato delle ICT, assumendo la tecnologia come “partner cognitivo” in grado di amplificare il repertorio metodologico per facilitare e personalizzare l'apprendimento degli studenti (Angeli & Valanides, 2009).

Conseguentemente, il programma di ricerca si è proposto i seguenti obiettivi:

- implementare una procedura di progettazione integrata (*Briefing for Design*) ispirata al *framework* TPCK;
- stimolare i docenti a intraprendere un approccio metodologico *Active Learning* attraverso l'uso delle ICT;
- valorizzare la didattica HIS, con particolare riferimento al BL per favorire negli studenti processi di *work-life balance*.

Il gruppo di soggetti coinvolti è stato costituito da 25 docenti volontari di vari Dipartimenti dell'Ateneo di Padova, titolari di insegnamenti afferenti a SSD (Settori Scientifici Disciplinari) rappresentativi delle tre macroaree in CdS triennali e magistrali; 1615 studentesse e studenti degli insegnamenti considerati; il gruppo di 21 *e-tutor* in affiancamento per 12 ore di attività online per gli insegnamenti dove la loro presenza è stata richiesta dai docenti stessi.

La fase I ha compreso diverse azioni propedeutiche allo svolgimento delle attività didattiche vere e proprie concentrate nei due periodi del I semestre: coinvolgimento del gruppo dei docenti volontari mediante call di Ateneo; indagine sul contesto curricolare dell'insegnamento prescelto dai docenti coinvolti (tipologia di CdS quadri A 4. a, b, c SUA – Scheda Unica Annuale; target studenti; dotazioni tecnologiche della Scuola e/o Dipartimento; eventuale presenza di strutture e risorse di supporto alla didattica); formazione di base metodologico-tecnologica; programmazione e realizzazione dei *Briefing for Design* individuali o in piccolo gruppo per docenti afferenti alla stessa area scientifica in modo da riorganizzare il programma d'insegnamento prevedendo un modello flessibile di BL (fino a 30% delle attività online in alternativa alla presenza oppure in affiancamento).

La fase II ha riguardato fundamentalmente lo svolgimento delle azioni didattiche progettate nei *Briefing for Design* e svolte mediante il supporto di *e-tutor* in affiancamento ai docenti.

Il percorso della fase I per i docenti ha previsto, preliminarmente, lo sviluppo di specifiche azioni guidate: 1) identificare gli argomenti da insegnare con le ICT; 2) identificare le rappresentazioni appropriate per trasformare i contenuti da insegnare in forme didatticamente efficaci e difficili da supportare con i mezzi tradizionali; 3) implementare tecniche attive, riflessive e collaborative nel lavoro a distanza; 4) selezionare tecnologie con *affordance* adeguate per supportare i punti 2 e 3; 5) coniugare attività digitali con opportune strategie centrate sul discente (Angeli & Valanides, 2013), con attenzione ai processi *work-life balance*.

Per quanto riguarda gli strumenti e le procedure di analisi dei dati, l'intero percorso è stato improntato a un approccio *mix-method* (Teddlie & Tashakkori, 2009) utilizzando questionari semistrutturati (Likert 1-4) e appositi strumenti narrativi per la rilevazione di dati qualitativi (*self report*). Per gli studenti sono stati predisposti questionari finalizzati a rilevare percezioni e credenze, a inizio e fine dei singoli insegnamenti, sull'integrazione delle ICT nella didattica e nei loro processi di apprendimento.

Con i docenti sono stati utilizzati oltre ai questionari in entrata e uscita dagli insegnamenti, *self report (document for design)* per il monitoraggio in forma riflessiva dell'intero percorso a partire dalla I fase di progettazione.

I questionari sono stati indirizzati a rilevare concezioni sull'insegnamento e l'apprendimento e sulla progettazione didattica; capacità e frequenza d'uso delle ICT nella didattica; opinioni sulla utilità delle ICT nella didattica. I *self report* sono stati proposti al fine di facilitare processi riflessivi per rilevare positività, problematicità, suggerimenti sui percorsi di formazione e supporto, sulla procedura di progettazione integrata, sull'approccio metodologico-tecnologico implementato. Sono stati proposti analoghi strumenti anche agli *e-tutor* al fine di poter realizzare una triangolazione dell'analisi da tutti i punti di vista degli attori coinvolti nell'esperienza.

3.2 Il *Briefing for Design*

Il programma ha perseguito la finalità immediata di supportare i docenti, dopo opportuna formazione metodologico-tecnologica, a riorganizzare in parte i programmi degli insegnamenti, individuando obiettivi percepiti complessi da realizzare esclusivamente in presenza o implicanti processi che evidenziavano a loro parere l'inadeguatezza di format e metodologie trasmissive.

Per la progettazione didattica è stata studiata una procedura riflessiva, denominata *Briefing for Design (BD)*, che ha costituito lo spazio di condivisione dialogica tra differenti *expertise* (disciplinare, metodologica, tecnologica) considerando tutti gli elementi di conoscenza del docente per la ri-progettazione di alcune attività integrando presenza e distanza e tenendo conto delle scelte relativamente alla coerenza tra: obiettivi formativi, contenuti/argomenti, tempi, metodologie e tecniche, tecnologie, tipi di attività, forme di conoscenza e valutazione.

I BD, organizzati in forma di micro-laboratorio di progettazione, hanno favorito l'apporto sinergico tra diverse figure: il docente considerato esperto dei contenuti di una certa disciplina, l'esperto metodologico (docente di metodologie didattiche e tecnologie per la didattica, di area pedagogi-

40 Promuovere la progettazione didattica come processo trasformativo

ca) e il *learning technologist*¹ (Flynn, 2015). Ci si è avvalsi di uno specifico *self-report* denominato *document for design*, utile a guidare e documentare il processo e azioni di progettazione per rilevare le trasformazioni ipotizzate considerando: criticità/bisogni generativi; strategie e metodologie didattiche; tecniche; *tool* tecnologici (interni ed esterni alla piattaforma Moodle).

Dai dati qualitativi emersi nei BD, mediante la tecnica di analisi del contenuto, in relazione alla focalizzazione dei processi *work-life balance* per qualificare la didattica *hybrid solution*, di cui parleremo più approfonditamente in seguito, i più sentiti bisogni che hanno avuto un ruolo generativo nella progettazione dell'attività mediata da ICT, possono essere così categorizzati:

1. favorire la dimensione collaborativa dell'apprendimento attraverso il lavoro di gruppo in piattaforma, difficile da organizzare in presenza per tempi e numerosità della platea;
2. utilizzare metodologie come il *problem solving* e il *case study* per lo sviluppo di processi analitico-interpretativi e critico-riflessivi;
3. personalizzare i tempi, tra attività in presenza e a distanza, per favorire processi auto-regolativi e di *work-life balance*;
4. stimolare la partecipazione mediante la continuità tra lezioni frontali in presenza e attività in piattaforma offerte secondo metodologie, tecniche e strategie *Active Learning*;
5. invertire la modalità d'impiego tra presenza e distanza (*flipped classroom*) usando la piattaforma come spazio per lo studio di contenuti offerti con appositi materiali, trasformando le lezioni in presenza in forma laboratoriale (ad esempio lavoro di gruppo, *peer tutoring*);
6. incentivare la graduale e progressiva produzione autonoma di materiali e artefatti;
7. favorire la proposta di compiti autentici;
8. rispondere all'esigenza di enfatizzare dialogo e scambio tra studenti e tra docente e studenti, soprattutto a fronte di "classi" numerose e con molti lavoratori-studenti o studenti-lavoratori.

Un ulteriore bisogno diffuso, sottolineato dalla quasi totalità dei docenti, è stato poter individuare strumenti e metodologie adatte a creare un contesto di apprendimento che puntasse allo sviluppo di competenze, anche in prospettiva professionalizzante. Un buon numero di docenti, in particolare dei CdS magistrali, ha definito critico conciliare la tradizionale lezione frontale con la sollecitazione e lo sviluppo di competenze che spesso richiedono implicazioni autentiche (di ricerca, di analisi, di applicazione

¹ Figura di supporto progettuale-organizzativa con competenze di progettazione, supporto al docente e uso di molteplici tecnologie per la didattica; profilo specifico per *Teaching Learning Center* o *Teaching Learning Service*.

in contesti simulati e altro). In questo caso le attività *blended* si sono rivelate utile spazio per rendere rielaborabili le conoscenze acquisite stimolando due elementi fondanti l'approccio per competenze: la problematizzazione della conoscenza, la responsabilità e l'autonomia.

3.3 Il processo di progettazione didattica

La progettazione didattica è un processo che in questa ricerca ha assunto un ruolo di primo piano e per il quale si sono organizzati degli appositi incontri di progettazione (*Briefing for Design*). Inoltre sono stati creati strumenti specifici a supporto e rilevazione dei processi (*documents for design*) con i quali strutturare le fasi di ideazione in vista di una fluida integrazione delle ICT con gli aspetti più pedagogici e con quelli disciplinari o di contenuto.

L'analisi delle osservazioni durante i *briefing* e l'analisi dei *documents* hanno portato i ricercatori a tenere un diario di progettazione dall'analisi dei quali sono emerse le seguenti aree di interesse:

- criticità e/o bisogni generativi;
- strategie didattiche;
- tecniche didattiche;
- strumenti utilizzati.

Come già accennato, relativamente alla prima area, dall'analisi del contenuto del corpus dei documenti elaborati, sono emerse alcune categorie di criticità e/o bisogni che hanno fornito l'input alla progettazione dell'attività *blended*. Di seguito, nella Tabella 1, vengono rappresentate quantificandone anche le frequenze percentuali.

42 Promuovere la progettazione didattica come processo trasformativo

Criticità legate alla tradizionale didattica d'aula (tempi, spazi, numero elevato di studenti, tipologia di contenuti)		% docenti
Bisogni	Proporre attività di esercitazione individuale sugli argomenti presentati	32%
	Stimolare l'interesse e la partecipazione degli studenti	28%
	Creare un ambiente di apprendimento adatto a sviluppare la costruzione di competenze anche in prospettiva professionalizzante (produzione di elaborati e artefatti, soluzione di problemi, analisi di caso, <i>role playing</i> , compiti autentici)	24%
	Monitorare in itinere i livelli di apprendimento e fornire un feedback costante	20%
	Dedicare il tempo in presenza alla rielaborazione dei contenuti con metodologie attive, riflessive e collaborative	8%
	Dedicare particolare attenzione agli studenti non frequentanti	8%
	Sviluppare riflessioni autonome e critiche sui contenuti (processi di confronto, analisi, analogie e differenze tra concetti, costruzione di mappe concettuali) e sui propri processi di apprendimento	4%

Tabella 1 - Criticità e bisogni generativi nella fase di progettazione

Alcuni docenti (8%) hanno ricordato che curiosità e bisogno di sperimentare metodi e tecniche innovative con Moodle e con altri strumenti, sono stati una spinta motivazionale sufficiente, senza che questa venisse associata ad alcun specifico bisogno ricollegabile a esperienze di criticità didattica; la restante parte, invece, è stata motivata da una riflessione generale sulla ricorrenza di un gap percepito anche nei precedenti anni accademici tra l'effettivo raggiungimento degli obiettivi formativi e la risposta degli studenti in specifiche aree di contenuto per l'insegnamento prescelto per il progetto.

Partire da una criticità e renderla elemento generativo di una nuova progettazione dell'attività didattica è una strategia che ha portato i docenti a vedere la soluzione ibrida BL non solo come un "esperimento" per cambiare l'organizzazione e l'erogazione del corso, in vista di una stimolazione maggiore dell'apprendimento, ma anche un'occasione per partire dalla reale esperienza degli anni precedenti, per integrare bisogni, strategie e tecnologie al fine di migliorare la propria didattica.

Per quanto riguarda le strategie didattiche, nei *Briefing for Design* i docenti hanno espresso l'esigenza di proporre attività tenendo conto dei seguenti orientamenti:

Strategie		% docenti
Stimoli	Modeling, ripetizione e consolidamento	68%
	Soluzione di problemi, simulazioni e analisi di contesti di realtà	50%
	Attivazione di processi meta-cognitivi (confronto, analisi, analogie e differenze tra concetti, costruzione di mappe concettuali; peer instruction)	44%
	Feedback periodici sugli argomenti svolti a lezione	40%
	Stimolazione dell'interesse mediante organizzatori anticipati, facilitazione del coinvolgimento nell'apprendimento e produzione guidata (utilizzando supporti multimediali e applicazioni 2.0)	32%
	Incentivare processi di valutazione tra pari	8%
	Diversificazione dei tempi di conduzione delle attività didattiche	12%

Tabella 2 - Le strategie adottate dai docenti

Tali orientamenti strategici sono connessi con le principali esigenze emerse dalle criticità generative. Le strategie sono la visione ampia con cui il docente ha immaginato la sua progettazione, inizialmente risultata strettamente legata alle pratiche adottate abitualmente e trasformata solo dopo un'attenta riflessione per trasporre i contenuti in una forma insegnabile, significativa e adeguata agli obiettivi del corso. La tendenza dei docenti in fase di avvio di riprogettazione delle attività, nel BD, era ricorrere all'approccio modeling di spiegazione, ripetizione e consolidamento pensando all'uso delle ICT come aggiunta. Ciò in linea con una pratica didattica per cui la conoscenza passa attraverso meccanismi cognitivi che conducono alla memorizzazione e all'applicazione di modelli legati ad una certa disciplina i cui contenuti sono considerati come elemento a sé, anzi l'unico elemento importante della didattica, mentre la coerenza metodologica e tecnologica viene percepita come poco rilevante. Solo dopo attenta riflessione e differenti prove di soluzioni ipotizzate, la scelta è stata effettuata in modo diffusamente consapevole e adeguato ai fini formativi, integrando i contenuti in un quadro di ridefinizione in chiave didattica.

Una volta definite le prime due aree (criticità e strategie) si sono meglio focalizzate le tecniche didattiche che potessero permettere di proseguire in coerenza con esse. In particolare i docenti hanno scelto di proporre attività *blended* in base a diverse tecniche, molte delle quali attive, riflessive e collaborative (Grafico 1).

44 Promuovere la progettazione didattica come processo trasformativo

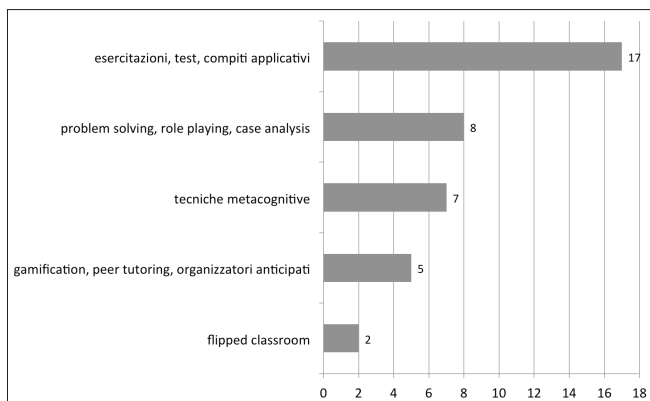


Grafico 1 - Distribuzione di frequenza delle principali tecniche adottate dai docenti

Per rispondere ai bisogni e dare forma alle strategie dopo avere opportunamente scelto le tecniche più adatte, i docenti (con il supporto dello staff di progetto) hanno individuato gli strumenti tecnologici da utilizzare. Sia i docenti che i *tutor* hanno seguito una formazione *ad hoc* (formazione in aula e formazione *on demand* in base alle specifiche esigenze dei progetti).

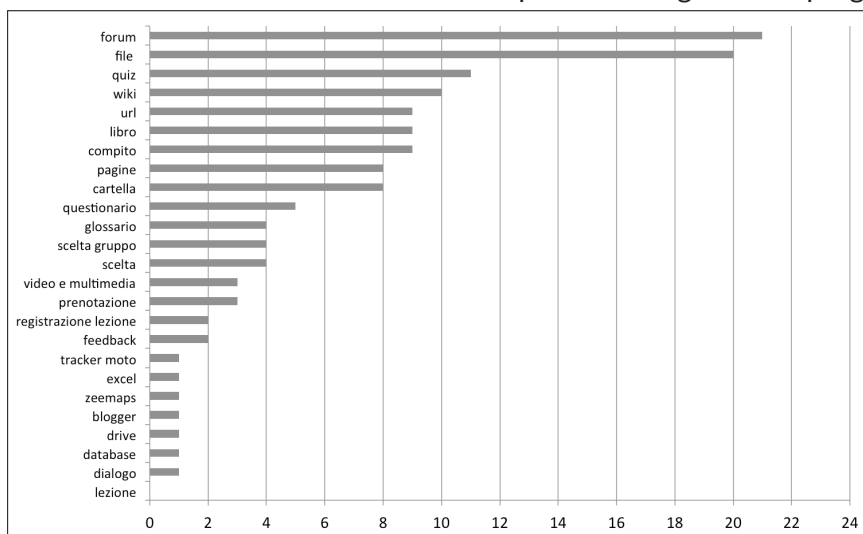


Grafico 2 - Distribuzione delle frequenze d'uso degli strumenti utilizzati nella didattica blended

Tenendo presente che lo strumento principale è dato dall'uso della piattaforma Moodle, la scelta si è diretta ai moduli che permettono di proporre risorse (file, cartella, url, libro, ecc) e attività (forum, compito, quiz,

database, glossario, wiki, workshop, ecc). Si sono utilizzati anche strumenti esterni a Moodle, sia *web-based* sia applicazioni presenti su notebook, tavolette grafiche o tablet per registrare alcuni passaggi delle spiegazioni svolte in aula, come ad esempio le lavagne virtuali o *software* per realizzare video lezioni progettate *ad hoc*.

Nel Grafico 2 sono rappresentati tutti gli strumenti utilizzati dai docenti per condurre le attività progettate con la relativa percentuale di docenti che li hanno utilizzati. Essi sono per la maggior parte moduli di Moodle (risorse o attività) poiché l'Ateneo ha diffuso in tutti i Dipartimenti l'uso della piattaforma, ma ve ne sono anche altri che sono stati individuati in base alle esigenze dei docenti emerse durante il *Briefing for Design*.

Possiamo dire che il forum, il file, il quiz, il wiki, il compito, il libro, l'url, la cartella e le pagine web, sono i moduli maggiormente utilizzati e rispondono anche all'esigenza di applicare le principali tecniche adottate dai docenti (esercitazioni, compiti, applicazioni, *problem solving*, ecc) coerentemente con l'analisi del processo di progettazione presentato in questo paragrafo. Tra i moduli di Moodle, ce ne sono alcuni che sono stati adottati da alcuni docenti per la prima volta (ad esempio wiki, glossario, database, compito, quiz e feedback) e che hanno permesso da un lato di potenziare l'azione didattica e dall'altro di consentire di dare forma ad obiettivi che non riuscivano a trovare espressione nella precedente pratica didattica senza l'ausilio delle ICT.

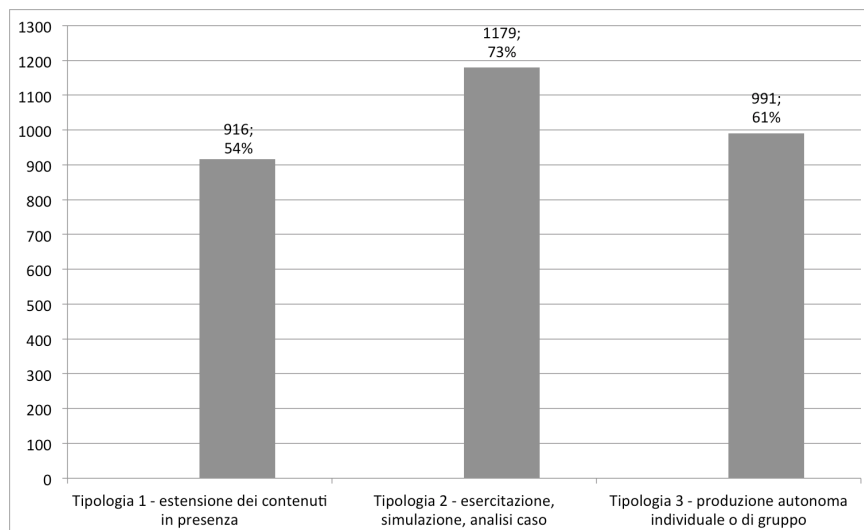


Grafico 3 - Tipologia di attività con integrazione delle ICT

46 *Promuovere la progettazione didattica come processo trasformativo*

Si riporta in conclusione (Grafico 3) la frequenza di tipologia di attività con integrazione di ICT effettivamente sviluppata nei vari percorsi del progetto e categorizzata in base agli scopi formativi: attività online progettate come estensione delle attività svolte in presenza; come esercitazione su contenuti e argomenti proposti in presenza; come stimolo per la produzione/elaborazione di prodotti di vario tipo rielaborando autonomamente contenuti e argomenti.

È interessante la distribuzione generalmente equilibrata tra le varie tipologie di attività che in quasi ogni insegnamento sono state proposte in forma combinata (es.: estensione/esercitazione; esercitazione/produzione; estensione/produzione; solo in alcuni casi, estensione/esercitazione/produzione).

Bibliografia

Ala-Mutka, K. (2011). *Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Alfonsi, C. R., Carfagna M., Pedreschi, D. (2004). *e- University: facciamo il punto*, Roma: Fondazione CRUI

Allen, J., Ramaekers, G. e Van Der Velden, R., (2005). Measuring competencies of higher education graduates. In D.J. Weerts e J. Vidal (eds.). *Enhancing alumni research: European and American perspectives*. New directions for institutional research, 126 (summer). San Francisco, CA: Jossey-Bass, 49-59.

Angelo, T. A., & Cross, K. P. (1993). *Classroom Assessment Techniques: A Handbook for College Teachers*. (2nd Ed.). San Francisco: Jossey-Bass.

Angeli, C., & Valanides, N. (2005). Preservice Elementary Teachers as Information And Communication Technology Designers: an Instructional Systems Design Model Based on an Expanded View of Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21 (4), 292-302.

Angeli, C., & Valanides, N. (2009). Epistemological and Methodological Issues for the Conceptualization, Development, and Assessment of ICT-TPCK: Advances in Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK). *Computers & Education*, 52 (1), 154-168.

Angeli, C., & Valanides, N. (2013). Technology mapping: An approach for developing technological pedagogical content knowledge. *Journal of Educational Computing Research*, 48(2), 199-221.

Angelo, T. A., & Cross, K. P. (1993). *Classroom Assessment Techniques: A Handbook for College Teachers*. (2nd Ed.). San Francisco: Jossey-Bass.

Baepler, P., Walker, J. D., & Driessen, M. (2014). It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers & Education*, 78, 227-236.

Beavers, A. (2009). Teachers as learners: Implications of adult education for professional development. *Journal of college teaching and learning*, 6(7), 25.

Beetham, H., & Sharpe, R. (Eds.). (2013). *Rethinking pedagogy for a digital age: Designing for 21st century learning*. routledge.

Bogaards P. (1994), *Le Vocabulaire dans l'apprentissage des langues étrangères*, Crédif-Hatier, LAL.

Boyatzis, R.E., Good, D., Massa, R. (2012). Emotional, social, and cog-

nitive intelligence and personality as predictor of sales leadership performance. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 19 (2), 191-201.

Brame, C. J., & Biel, R. (2015). Test-enhanced learning: the potential for testing to promote greater learning in undergraduate science courses. *CBE-Life Sciences Education*, 14(2), es4.

Briz-Ponce, L., Juanes-Méndez, J. A., García-Peñalvo, F. J. (2016). *Handbook of Research on Mobile Devices and Applications in Higher Education Settings*. IGI Global.

Calvani, A., & Vivanet, G. (2014). Evidence Based Education e modelli di valutazione formativa per le scuole. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPs Journal)*, 1(9), 127-146.

Carretero Gomez S., Vuorikari R. E Punie Y. (2017). DigComp 2.1 The Digital Competence Framework for Citizens. With eight proficiency levels and examples of use.

Carter, R., & McCarthy, M. (2013). *Vocabulary and language teaching*, London New York, Routledge.

Carter, R. (1998). *Vocabulary. Applied linguistic perspectives*, London/ New York, Routledge.

Cassidy, E. D., Colmenares, A., Jones, G., Manolovitz, T., Shen, L., & Vieira, S. (2014). Higher education and emerging technologies: Shifting trends in student usage. *The Journal of Academic Librarianship*, 40(2), 124-133.

Charlesworth, Z.M. (2016). The Classroom Community: Digital Technology in Support of Collaborative Learning in Higher Education. In *Proceedings of Global Learn-Global Conference on Learning and Technology* (pp. 216-219). Limerick, Ireland: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Chignoli V., Bilora F., Simioni P., Pagnan A. (2008). L'e-portfolio in medicina. La piattaforma Moodle per la semeiotica pratica, la metodologia clinica e la medicina interna, *Tutor - Rivista della Società Italiana di Pedagogia Medica*, 2008, vol. 3, Centro Scientifico Editore, 105-115.

Chignoli, V., Bilora, F., Simioni, P., Pagnan, A. (2008). L'e-portfolio in medicina. La piattaforma Moodle per la semeiotica pratica, la metodologia clinica e la medicina interna, *Tutor - Rivista della Società Italiana di Pedagogia Medica*, 2008, vol. 3, Centro Scientifico Editore, 105-115.

Comunicazione Commissione Parlamento EU "Un'agenda digitale europea" <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=LEGIS-SUM:si0016&from=IT> (verificato il 30/11/2017).

Cope, B., & Kalantzis, M. (Eds.) (2000). *Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures*. London: Routledge.

Corbetta, P (2003). *La ricerca sociale: metodologia e tecniche. Il le ricerche quantitative*, Bologna, Il Mulino, pag 42.

Corti, F. P. (2013). *Insegnare con il tablet, PHP*.

Costa, R., Galliani, L. (2006). *E-learning nella didattica universitaria. Modelli, ricerche ed esperienze della facoltà di scienze della formazione dell'Università di Padova*. Napoli: ESI-Ed. Scientifiche Italiane

Courtney, K. (2013). Adapting higher education through changes in academic work. *Higher Education Quarterly*, 67(1), 40-55.

De Rossi, M. (2015). Saperi pedagogici-metodologici-didattici. In L. Messina & M. De Rossi, *Tecnologie, formazione e didattica*. Roma: Carocci, 117-140.

De Rossi, M. (2017). Questioni metodologiche, soft skill e integrazione delle ICT / Methodological demands, soft skill and ICT integration. *Formazione & Insegnamento. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione*, vol. 15, n. 1, pp. 193-204

Del Gobbo, G., Torlone F. (2014). Employability e transizione al lavoro: metodi e strumenti di ricerca qualitativa per la definizione di dispositivi di supporto al placement. *Educational Reflective Practices*, n. 2, pp. 169-190.

Delrio, C., & Dondi, C. (2008). ICT and educational policy in the European Region. In Voogt, J. M. & Knezek, G. A. (Eds.) (2008), *International handbook of information technology in primary and secondary education*, pp. 1097-1108. New York: Springer.

Duplass, J. (2006). *Middle and High School Teaching: Methods, Standards, and Best Practices*. Boston: Houghton Mifflin Company. p. 204

Dziuban, C., Moskal, P., Kramer, L., & Thompson J. (2013). Student satisfaction with online learning in the presence of ambivalence: Looking for the will-o'-the-wisp. *The Internet and Higher Education*, 17, pp. 1-8.

Engeström, Y. (2015). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*, 2nd edition ed. New York: Cambridge University Press.

Enkenberg, J. (2001). Instructional Design and Emerging Teaching Models in Higher Education. *Computers in Human Behavior*, 17 (5-6): 495-506.

Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity-theoretical ap-*

proach to developmental research. Helsinki: Orienta-Konsultit.

European Commission (2017), *Assessing Educators' Digital Competence*, https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/digcompedu_overview_-_english.pdf

European Commission (2013), *High Level Group on the Modernisation of Higher Education. Report to the European Commission on Improving the quality of teaching and learning in Europe's higher education institutions*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

European Network for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) (2007), *European Standards and Guidelines for Internal Quality Assurance Within Higher Education Institutions*. Helsinki: ENQA.

Evans, C. (2013). Making sense of assessment feedback in higher education. *Review of educational research*, 83(1), 70-120.

Falcinelli, F. (Ed.) (2012). ICT in the Classroom. *Rem-Research on Education and Media*, 4 (2), special issue.

Felisatti, E. & Serbati, A. (2014). Professionalità docente e innovazione didattica. Una proposta dell'Università di Padova per lo sviluppo professionale dei docenti universitari. *Formazione & Insegnamento*, 12, 1, pp. 137-153.

Ferranti, C. (2010). Internet information literacy: un'esperienza online. In C. Petrucco (a cura di), *Didattica dei social software e del web 2.0*. Padova: Cleup.

Ferranti, C. (2011a). Exploring OER: Internet Information Literacy, Problem Solving and Analogical Thinking. Special Themed Issue on Creativity and Open Educational Resources (OER), *EURODL - European Journal of Open, Distance and E-Learning*.

Ferranti, C. (2011b). Internet come aula, in Minerva T. e Colazzo L. (a cura di) *Connessi! Scenari di innovazione nella formazione e nella comunicazione*. Atti 8° Congresso nazionale della società italiana di e-learning SIEL 2011, Ledizioni Reggio Emilia.

Flynn, S. (2015). Learning Technologists - changing a culture or preaching to the converted?. In D. Hopkins. *The Really Useful #EdTech*, 199-217.

Fraser, M. W., & Galinsky, M. J. (2010). Steps in intervention research: Designing and developing social programs. *Research on Social Work Practice*.

Fox, O., & Sumner, N. (2014). Analyzing the Roles, Activities, and Skills

of Learning Technologists: A Case Study From City University London. *American Journal of Distance Education*, 28(2), 92-102.

Galliani, L. (1998). Didattica e comunicazione. *Studium Educationis*, 4, 626-662.

Galliani, L. (2007). *Le nuove forme della didattica in una Università cambiata*. http://web.unicam.it/archivio/eventi/incontri_convegni/Unilta-Eu_010207/documenti/Galliani.pdf, (verificato il 30/11/2017).

Gardner, D. (2013), *Exploring Vocabulary: language in action*, London, New York, Routledge.

Graham, C. R. & Dziuban, C. (2008). Blended Learning Environments. In J.M. Spector, M.D. Merrill, & J.J.G. Van Merriënboer (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (3rd ed.), pp. 269-276. Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Graham, C. R., Woodfield, W. & Harrison, J.B. (2013). A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education. *The Internet and Higher Education*, 18, pp. 4-14.

Graham, C. R., Allen, S., & Ure, D. (2005). Benefits and challenges of blended learning environments. In M. Khosrow-Pour (Ed.), *Encyclopedia of information science and technology* pp. 253-259. Hershey, PA: Idea Group

Grezlak, M. (2011). Some facts & myths regarding classroom iPads online al seguente indirizzo: <http://teachpaperless.blogspot.com/2011/01/some-facts-mythsregardingclassroom>, (verificato il 30/11/2017).

Hake, J. (1988). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses". *American Journal of Physics* , 3, 66-64.

Harris, J., & Hofer, M. (2009). Instructional planning activity types as vehicles for curriculum-based TPACK development. In C. D. Maddux (Ed.), *Research highlights in technology and teacher education 2009* (pp. 99-108).

Henrot, G. (2017). Co-costruire il lessico-base professionale collaborando su Moodle, *Rivista Grammatica e didattica*.

Hestenes, D., Wells, M., & Swackhamer, G. (1992). Force concept inventory. *The physics teacher*, 30(3), 141-158.

Jenkins, H. (2010). *Culture partecipativa e competenze digitali. Media education per il XX secolo*. Milano: Guerini & Associati.

Jonassen, D. (1999). Designing constructivist learning environments. In

170 Bibliografia

C.M. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory*. Hillsdale, N.J. : Erlbaum, 215–239.

Jonassen, D. H., Peck, K., & Wilson, B. G. (1999), *Learning with Technology: A constructivist Approach*. Upper Saddle River, NJ: Merrill.

Jones, C., Lichtenstein, B., (2000). The “architecture” of careers: how career competencies reveal firm dominant logic in professional services. In M. Peiperl, M. Arthur, R. Goffee e T. Morris (eds.). *Career frontiers: new conceptions of working lives*. Oxford, England: Oxford University Press, 153-176.

Kaleta, R., Skibba, K. & Joosten, T. (2007). Discovering, designing, and delivering hybrid courses. In A. G. Picciano & C.D. Dziuban (Eds.), *Blended Learning: Research Perspectives* (pp. 111–144). Needham, MA: Sloan Consortium.

Kapp, M. K. (2012). *The Gamification of learning and Instruction. Game-based Methods and Strategies for training and education*, Wiley, San Francisco, 2012.

Kember, D. (2009). Promoting Student-Centred Forms of Learning Across an Entire University. *Higher Education*, 58(1), 1-13.

Kim, C., Kim, M. K., Lee, C., Spector, J. M., & DeMeester, K. (2013). Teacher beliefs and technology integration. *Teaching and Teacher Education*, 29, 76-85.

Koehler, M.J., & Mishra, P. (2005). What Happens when Teachers Design Educational Technology? The development Technological Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Educational Computing Research*, 3 2(2), 131-152.

Komives, S.R., Owen, J.O., Longerbeam, S., Mainella, F.C. & Osteen, L. (2005). Developing leadership identity: a grounded theory. *Journal of College Student Development*, 6, 593- 611.

Laurillard, D. (2012), *Teaching as a Design Science*. London: Routledge.

Lavigne, N. C., & Mouza, C. (2013). Epilogue: Designing and integrating emerging technologies for learning, collaboration, reflection, and creativity. In *Emerging technologies for the classroom* (pp. 269-288). Springer New York.

Ligorio, B., Cacciamani, S. & Cesareni, D. (2006). *Blended learning - Dalla scuola dell'obbligo alla formazione adulta*. Roma: Carocci

Lindeman E. C. (2015). *The meaning of adult education*. Ravenio Books.

Lynch, J., Carver Jr, R., & Virgo, J. M. (1996). Quadrant analysis as a strategic planning technique in curriculum development and program marketing. *Journal of Marketing for Higher Education*, 7(2), 17-32.

Maccario, D. (2012). *A scuola di competenze. Verso un nuovo modello didattico*, Torino: SEI.

Mazur, E. (2013). *Peer Instruction: A User's Manual*, Pearson.

Mazzucchelli, C. (2014). *Tablet a scuola: come cambia la didattica*. Delos Digital srl.

Messina, L., & De Rossi, M. (2015). *Tecnologie, formazione e didattica*. Roma: Carocci.

Messina, L., & Tabone, S. (2014). Technology in University Teaching: an Exploratory Research into TPACK, Proficiency, and Beliefs of Education Faculty. *Cadmo*, XXII (1), 89-110.

Millichap, N. & Vogt, K. (2012). Building Blocks for College Completion: Blended Learning. *EDUCAUSE Review*, (December), pp. 1-20.

Mishra, P., & Koehler M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: a Framework for Integrating Technology in Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108 (6), 1017-1054.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2003). Not "What" but "How": Becoming Design-Wise about Educational Technology. In Y. Zhao (Ed.), *What should teacher know about technology: Perspectives and practices*. Greenwich, CT: Information Age Publishing, 99-122.

Nation, I. S. Paul (1990). *Teaching and learning vocabulary*, New York, Newbury House.

Nation, I. S. Paul, (2001, 2014). *Learning Vocabulary in another language*, Cambridge, Cambridge University Press.

Nguyen, L., Barton, S. M. & Nguyen, L. T. (2015). iPads in higher education—Hype and hope. *British Journal of Educational Technology*, Vol. 46, Issue 1, January 2015, pp. 190-203

Nicholls, G. (2014). *Professional development in higher education: New dimensions and directions*. Routledge.

Nicol, A. A., Owens, S. M., Le Coze, S. S., MacIntyre, A., & Eastwood, C. (2017). Comparison of high-technology active learning and low-technology active learning classrooms. *Active Learning in Higher Education*, Prepublished September 13, 2017, DOI: 1469787417731176

Novak, G. M., Patterson, E. T., Gavrin, A. D., & Christian, W. (1999). *Just-In-Time Teaching: Blending Active Learning with Web Technology* Prentice Hall. New Jersey.

Oliver, M. (2002). What do Learning Technologists Do? *Innovations in Education and Training International*, 39 (4), 245-252.

Oxford, R. L. (1990). *Language Learning Strategies: what every teacher should know*, New York/Newbury House/HarperCollins.

Oxford, R. L. (2011). *Teaching and researching language learning strategies*, Harlow etc., Longman.

Panadero, E., & Jonsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational Research Review*, 9, 129-144.

Peacock, S., Robertson, A., Williams, S., & Clausen, M. G. (2009). The role of learning technologists in supporting e-research. *ALT-J*, 17(2), 115-129.

Pozzi, F., Manca, S., Persico, D., & Sarti, L. (2007). A General Framework for Tracking and Analysing Learning Processes In Computer-Supported Collaborative Learning Environments. *Innovations in Education and Teaching International*, 44(2), 169-179.

Prensky, M. (2001). *Digital Games-Based Learning*. N.Y.: McGraw Hill.

Rivoltella, P.C., (2006). *E-tutor. Profilo, metodi, strumenti*, Carocci: Roma.

Ranieri, M., Rotta M. (2005). *E-tutor: identità e competenze*, Erickson, Trento.

Rossi, P. G. (2011). *Didattica enattiva. Complessità, teorie dell'azione, professionalità docente*, Milano: Franco Angeli.

Salmon, G. (2013). *E-tivities: The key to active online learning*. Routledge.

Samuelowicz, K. & Bain, J. D. (2001). Revisiting Academics' Beliefs About Teaching and Learning. *Higher education*, 41(3), 299-325.

Sannino, A., Engeström, Y. & Lemos, M. (2016). Formative Interventions for Expansive Learning and Transformative Agency, *Journal of the Learning Sciences*. 25, 4, p. 599-633

Scardamalia, M. & Bereiter, C. (2008). Pedagogical Biases In Educational Technologies. *Educational Technology*, 48 (3), 3-11.

Stacey E. & Gerbic P. (2008). Success factors for blended learning.

Proceedings from ASCILITE, Melbourne 2008, 964-968. <http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne08/procs/stacey.pdf>. (verificato il 30/11/2017).

Tattersall, A. (2017). Following the success of the learning technologist, is it time for a research equivalent?. *Impact of Social Sciences Blog*.

Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2009). *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2009). *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Trentin G. (2014). Flussi di conoscenza e spazi ibridi di apprendimento. *Educational Reflective Practices*, 1, pp. 05-29.

Trentin, G. (2006). The Xanadu Project: Training Faculty in the Use of Information and Communication Technology for University Teaching. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22(3), 182-196.

Trentin, G. & Bocconi, S. (2015). Didattica ibrida e insegnamento universitario: linee guida per una progettazione efficace. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, n. 15, dicembre, 27-42.

Tréville, M. (2000). *Vocabulaire et apprentissage d'une langue seconde*, Québec, Les éditions logiques, « Recherches et Théories ».

Tyner, K. (2014). *Literacy in a digital world: Teaching and learning in the age of information*. Routledge.

Usher, R., & Bryant, I. (2014). *Adult education as theory, practice and research: The captive triangle*. Routledge.

Zeichner, K. (2014). The struggle for the soul of teaching and teacher education in the USA. *Journal of Education for Teaching*, 40(5), 551-568.