Proceedings della Multiconferenza EM&M ITALIA

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI GENOVA

Progress to work

Contesti, processi educativi e mediazioni tecnologiche

EXTENDED ABSTRACTS DELLA MULTICONFERENZA EMEM ITALIA 2017

Bolzano, 30-31 agosto, 1 settembre 2017

a cura di

MARINA RUI

RICERCA

GENOVA
UNIVERSITY
PRESS

Progress to work

Contesti, processi educativi e mediazioni tecnologiche

EXTENDED ABSTRACTS DELLA MULTICONFERENZA EMEM ITALIA 2017

Bolzano, 30-31 agosto, 1 settembre 2017

a cura di

MARINA RUI

GENOVA UNIVERSITY PRESS

GENOVA UNIVERSITY PRESS

è il marchio editoriale dell'Università degli Studi di Genova

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

Impaginazione: Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Realizzazione Editoriale
GENOVA UNIVERSITY PRESS
Piazza della Nunziata, 6 - 16124 Genova
Tel. 010 20951558
Fax 010 20951552
e-mail: ce-press@liste.unige.it
e-mail: labgup@arch.unige.it
http://gup.unige.it/

Gli autori rimangono a disposizione per gli eventuali diritti sulle immagini pubblicate.
I diritti d'autore verranno tutelati a norma di legge.

Riproduzione vietata, tutti i diritti riservati dalla legge sul diritto d'autore

(versione eBook)

ISBN: 978-88-94943-06-1 (versione eBook)

Finito di stampare aprile 2018

INDICE

Comunicazioni di Ricerca

Agostini, Daniele **2**
Sperimentazione di una app di realtà aumentata per comunicare il patrimonio culturale: l'Hestercombe Gardens Augmented Visit

Agreda Montoro, Miriam; Colmenero Ruiz, María Jesús; Ortiz Colón, Ana María **10**
ICT training of teaching staff in a university context

Agreda Montoro, Miriam; Rodríguez Moreno, Javier **20**
Innovative models with ICT in university classrooms

Barana, Alice; Marchisio, Marina **30**
Developing problem solving competences with CLIL methodology through innovative technologies

Barana, Alice; Bogino, Alessandro; Fioravera, Michele; Floris, Francesco; Marchisio, Marina; Rabellino, Sergio **38**
Orient@mente E TARM per riflettere sulle competenze matematiche degli studenti

Berizzi, Giovanna; Di Barbora, Eugenia; Maddalena, Vulcani; Cinzia, Scheriani; Daniela, Samassa; Franca, Placenti **47**
Training metacognitivo in Moodle per il successo formativo di studenti universitari. Potenziamento delle competenze di apprendimento intenzionale ed autoregolato

Brancaccio, Anna; Marchisio, Marina; Esposito, Massimo; Meneghini, Carlo; Pardini, Claudio **56**
Designing MOOCs for teacher training according to their needs and disciplinary topics

Catelani, Marcantonio; Formiconi, Andreas; Ranieri, Maria; Pezzati, Francesca; Raffaghelli, Juliana Elisa; Renzini, Gabriele; Gallo, Francesco **65**
Didattica in e-Learning (DIDeL). Primi risultati dei laboratori per lo sviluppo delle competenze tecnologiche per l'eLearning universitario

Contu, Elisa **74**
Profili giuridici delle nuove tecnologie didattiche: E-Learning e Diritto D'Autore

De Nardis, Evelina **84**
Innovation as participation: Digital game based learning approach

De Rossi, Marina; Ferranti, Cinzia **90**
Integrare le ICT nella didattica universitaria: il punto di vista degli Studenti

Giovannini, Maria Lucia **99**
Un sistema ePortfolio per le transizioni lavorative e l'apprendimento permanente

Giunti, Chiara; Ranieri, Maria; Pettenati, Maria Chiara; Mughini, Elisabetta **107**
Progettazione di un'architettura formativa per il Dirigente scolastico italiano: applicazione del processo Delphi-multicriteria

Laici, Chiara; Panzavolta, Silvia **119**
Benessere e abbandono scolastico. Una ricerca negli istituti tecnici e professionali della Toscana

Pieri, Michelle; Cigognini, Elisabetta; Chipa, Stefania; Cannella, Giuseppina **131**
L'idea Apprendimento Differenziato

Ruini, Beatrice **140**
Misurazione e valutazione del processo educativo in un corso scientifico universitario

Ruini, Beatrice **149**
Tra Innovazione e Tradizione: una metodologia didattica

Siri, Anna; Rui, Marina **158**
Co-operare in alternanza. Il caso di studio di UNIGE

Comunicazioni Brevi

Anelli, Beatrice **169**
Realizzazione di un laboratorio di lettura permanente all'interno della Scuola Primaria e Secondaria di primo grado come supporto alle insegnanti nelle attività di educazione alla lettura

Calegari, Silvia; Dominoni, Matteo; Meluso, Floriana **177**
Il progetto Pollicina: un navigatore per condividere l'esperienza dei beni culturali Il progetto Pollicina: un navigatore per condividere l'esperienza dei beni culturali

Cinque, Maria; Casiraghi, Daniela; Sancassani, Susanna; Uggeri, Matteo **186**
Soft skills and MOOCs: how to monitor students' progress and assess efficacy?

Di Mele, Luciano; Paciello, Marinella; Cerniglia, Luca **194**
Digital Media e apprendimento

Falcinelli, Floriana; Cimichella, Massimo; De Santis, Mina **203**
La Formazione Docente alle ICT: Problema Aperto e Linee di Intervento con il Progetto ITELab

Iannella, Alessandro; Fiorentino, Giuseppe **212**
Strumenti digitali per la didattica del latino: una valutazione qualitativa

Laici, Chiara; Pieri, Michelle **225**
Flipped Classroom ed EAS. Il caso della scuola Primaria G. Carducci di Fucecchio

Marzano, Antonio; Miranda, Sergio **234**
Personalizzazione della piattaforma Moodle per un progetto di Life-Long Learning rivolto agli "over 50"

Paoletti, Gisella; Fattorini, Riccardo **247**
Il ruolo dei gesti significativi del docente nei video multimediali per l'educazione

Weyland, Beate **257**
Abitare i media. Indicatori per valutare lo spazio mediaeducativo

Esperienze

Amendola, Daniela; Nalli, Giacomo; De Vivo, Maria Concetta **270**
Il Blended Learning per migliorare l'efficacia della didattica universitaria: il corso di Computer Ethics

Bellini, Claudia; Dipace, Anna; Scarinci, Alessia **279**
Master blended UniFg: tra innovazione dei contenuti e riprogettazione didattica

Bonora, Ugo **286**
Sistemica Per Migliorare L'efficacia Del E-Learning

Bucciarelli, Ilaria **295**
Rendere visibile l'innovazione - Sviluppo di un ambiente online video-based per la documentazione di pratiche didattiche innovative

Calabrese, Mario **302**
Valutazione fra pari: quando riflessione e collaborazione fanno rima con valutazione

Calegari, Silvia; Meluso, Floriana; Secci, Stefano; Avogadro, Paolo; Dominoni, Matteo **308**
Sviluppo di una dashboard per l'analisi del comportamento sociale degli utenti di un Learning Management System

Calzini, Manuela Kelly; Lawson, Elizabeth **318**
Innovative approaches in teacher training

Caposeno, Katia; Dipace, Anna; Bellini, Claudia; Perrella, Sara; Limone, Pierpaolo **327**
Alternanza Scuola-Lavoro: l'esperienza di apprendimento attraverso la progettazione di contenuti e-learning

Carniato, Alessandro; Fontana, Luciana; Maira, Tatiana; Moletta, Cristina; Pellegrini, Marco; Recla, Mauro **339**
Magnetic Resonance Imaging: l'esperienza innovativa di blended learning di una unità operativa di senologia clinica

Carniato, Alessandro; Chierichetti, Franca; Fontana, Luciana; Mair **347**
Moletta, Cristina; Recla, Mauro
Dematerializzare e costruire una rete: l'esperienza-pilota delle iscrizio
un dipartimento di diagnostica per immagini

Cecconi, Luciano **354**
pMOOCs: partecipatory approach to designing, developing, delivering and evaluating moocs in adult learning environments

Ceretti, Filippo Carlo ; Ravanelli, Francesca **366**
Gruppi Facebook dei docenti come occasione di auto-formazione professionale informale onlife: una netnografia esplorativa

Chignoli, Viviana; Carbone, Francesco; De Lorenzi, Alberto; Carotenuto, Alfonso **375**
EMPOWERING COMMUNICATION - un Laboratorio di sviluppo delle soft skills per Manager in formazione

Coccorullo, Ivano **383**
Moodle come Strumento di Gestione dell'Alternanza Scuola Lavoro

Comincini, Carlo **392**
Esperienza di applicazione dell'impianto costruttivista all'esigenza aziendale di tracciare il processo di creazione del know-how

D'Alessio, Angelo Canio; Pennelli, Michele **408**
Il gioco di ruolo e l'apprendimento, un'esperienza didattica in un contesto digitale

D'Alessio, Angelo Canio **417**
Un'esperienza di Realtà Aumentata per una didattica innovativa e una scuola 'smart'

Ferrarello, Daniela; Gallo, Giovanni; Viagrande, Luigi; Lombardo, Marcella; Mammana, Maria Flavia; Pennisi, Mario; Stanco, Filippo **425**
FunGo: un serious game per la matematica

Fontana, Luciana; Carniato, Alessandro; Comai, Marika; Buffa, Lucia; Moletta, Cristina; Maira, Tatiana; Vanzo, Sabrina **433**
L'Utilizzo della piattaforma Moodle in APSS: corsi online e nuove opportunità di interfaccia con gli stakeholders

Frison, Anna **442**
Progettare, documentare e osservare all'asilo nido: un'esperienza con il software eNido

Gennari, Rosella; Melonio, Alessandra; Rizvi, Mehdi **451**
Progettazione partecipata di oggetti interattivi per conversare bene a scuola

Giannoli, Flavia **460**
La scuola italiana verso gli obiettivi strategici dell'unione europea per il 2020

Guelfi, Maria Renza; Masoni, Marco; Shtylla, Jonida; Formiconi, Andreas R. **469**
Sperimentazione del Peer Review in un insegnamento del corso di laurea in medicina e chirurgia ad elevata numerosità di studenti

Loiodice, Isabella; Ladogana, Manuela; Colangelo, Carmen; Dato, Daniela **477**
Alternanza Scuola-Lavoro All'Università Come Esperienza Di Terza Mission: Costruire Reti Per Il Pubblic Engagement

Manganello, Flavio **491**
Formazione degli insegnanti e competenze digitali. un'esperienza volta allo sviluppo professionale in una prospettiva di auto-regolazione

Masiero, Pia; De Waal, Paula **502**
La formazione dei docenti in un'ottica di innovazione didattica e E-learning: un progetto pilota all'Università di Venezia, Ca' Foscari

Maurizio, Carmelina **511**
La flipped classroom e l'educazione degli adulti

Michelon, Simona **520**
Solving by playing

Muciaccia, Mariada; Amendola, Daniela **528**
Blended learning environments and active learning: an exploratory study in high school

Muoio, Pierluigi **536**
Le opportunità del software libero per l'inclusione, la didattica e l'innovazione

Perrella, Sara; Dipace, Anna; Bellini, Claudia; Limone, Pierpaolo **545**
Innovazione didattica e formazione dei docenti universitari: azioni strategiche del progetto UniTutor

Petrucco, Corrado **556**
Guerrilla storytelling: digital storytelling come service learning empowerment

Romano, Luigi **564**
Un'esperienza di didattica della matematica basata sul pensiero computazionale

Sancassani, Susanna; Baudo, Valeria; Trentinaglia, Nicoletta **573**
Embracing diversity as soft skill: an international mooc experience

Siri, Anna; Chirico, Marco; Torre, Giancarlo **581**
Nuovo Centro di Ateneo per la Simulazione: nuove opportunità di formazione e di ricerca interdisciplinare e interprofessionale

Tasselli, Gianni; Platani, Tania **596**
Successo nelle metodologie formative e-learning. E-Tutor, una figura indispensabile

Varotto, Mirca; Da Re, Dario; Aidi, Mariam **602**
Proposte universitarie per l'Alternanza Scuola Lavoro

Tecnologie

Di Caro, Luigi; Fioravera, Michele; Marchisio, Marina; Sergio, Rabellino **613**
A Model for structuring shared learning materials within a virtual community

Di Fuccio, Raffaele; Ferrara, Fabrizio; Ponticorvo, Michela **622**
Tangible User Interfaces e multisensorialità nella didattica: uno studio di accettabilità in contesti scolastici formali

Malavolti, Marco; Mantovani, Maria Laura; Reale, Mario; Tomassini, Sabrina; Vaghetti, Davide **630**
IdP in the Cloud: identità digitale per la scuola

Marchisio, Marina; Rabellino, Sergio; Spinello, Enrico; Torbidone, Gianluca **641**
Impiego di strumenti near-real-time per condurre una esercitazione pratica in ambito militare

Toffanin, Marco **650**
La comunicazione video delle Università: un'analisi dei canali Youtube e dei loro contenuti

Integrare le ICT nella didattica universitaria: il punto di vista degli studenti

Marina DE ROSSI, Cinzia FERRANTI

Università degli Studi di Padova, Padova (PD)

Abstract

Il contributo presenta i risultati di una ricerca empirica mix-method ispirata al framework TPCK, sviluppato con modello HIS (*hybrid instruction solution*) in 25 insegnamenti universitari BL (*blended learning*) che hanno coinvolto 1615 studenti universitari. Si propongono gli esiti di due surveys, somministrate in entrata e in uscita, attraverso cui gli studenti (categoria studenti non lavoratori; studenti-lavoratori e lavoratori-studenti) hanno potuto esprimere la modificazione delle credenze sull'integrazione delle ICT nella didattica in riferimento a: percezione d'efficacia nell'apprendimento; flessibilizzazione degli spazi d'apprendimento (onsite-online); efficacia supporto di *e-tutor*; personalizzazione in prospettiva *work-life balance*.

Keywords
Didattica universitaria, ICT, blended learning, work-life balance, Moodle.

1.Introduzione

Ispirato al framework TPCK (Technological Pedagogical Content Knowledge) (Mishra & Koehler, 2006; Angeli & Valanides 2009; Messina & Tabone, 2014; Messina & De Rossi, 2015) il progetto di ricerca "*Integrating technology in higher education to enhance work-life balance*" ha messo in campo una procedura progettuale integrata volta a sviluppare *hybrid instruction solution* (HIS), attraverso modalità di erogazione *blended learning* (BL), per implementare processi di *work-life balance* nella didattica. Gli obiettivi sono stati: implementare una procedura di progettazione integrata (*briefing for design*) con 25 docenti volontari afferenti a differenti macro-aree scientifiche attraverso il supporto di un gruppo composto da esperti metodologici e tecnologici; stimolare i docenti a intraprendere un approccio *active learning* mediante l'integrazione delle ICT in modalità BL (30 % attività a distanza) nei propri insegnamenti durante l'a.a. 2015-16; considerare gli effetti dell'innovazione della didattica rilevando la modificazione delle credenze dei 1615 studenti coinvolti.

2. Stato dell'arte

Le ICT nella didattica universitaria offrono la possibilità di arricchire strategie e *format* mediante multimodalità, flessibilità e personalizzazioni consone allo sviluppo complementare di *hard* e *soft skill* (Kaleta, Skibba & Joosten, 2007). Favoriscono approcci metodologici *active learning* per una fattiva rimediazione del sapere, utili sia sul piano cognitivo (per ricercare, produrre, rielaborare e far interagire il sistema dei saperi), sia socio-culturale (per favorire processi di comunicazione, sviluppo, condivisione e scambio). Ciò richiede al docente di diventare *designer*, progettista attivo in grado di mettere in campo scelte adeguate trasformando la propria conoscenza disciplinare alla luce della costruzione e consapevolezza di altre conoscenze: pedagogico-didattica, tecnologica (ICT); del contesto e dei propri discenti (Angeli & Valanides, 2009; 2013). In un recente studio è stata definita una procedura di progettazione integrata (Messina & De Rossi, 2015) attraverso la quale, accanto agli elementi classici – contenuti, obiettivi, strategie, valutazione – sono contemplate le componenti principali, spesso implicite, del costrutto "approccio didattico" – scelta critica di modelli, metodi, format, tecniche – e sono considerati nuovi elementi: le tecnologie, secondo il modello ICT-TPCK; le attività di apprendimento con le tecnologie e le forme di conoscenza che esse sollecitano (Harris & Hofer, 2009); le molteplici modalità di rappresentazione di significato consentite dalle tecnologie (Cope & Kalantzis, 2000). Quindi, operativamente, attraverso quali procedure può realizzarsi la dimensione trasfor-

mativa della conoscenza dei docenti per orientare effettivamente la didattica in senso *learner-centered*? Rimane critico il fatto che l'introduzione delle ICT nella didattica, seppur massiva e sostenuta da infrastrutture, non sia sufficiente a mettere il docente in condizione di saperle incorporare nei contenuti in maniera consapevole e flessibile. I contenuti per essere trasformati in "sapere insegnabile", devono essere a loro volta rielaborati e trasposti con adeguati approcci metodologici, in una direzione socio-costruttivista, allestendo ambienti d'apprendimento integrati per lo sviluppo di comunità di "creazione di conoscenza" (Jonassen, Peck & Wilson, 1999; Trentin, 2015). Lo studio empirico 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 ri-pensare la tecnologia come "partner cognitivo" in grado di amplificare il repertorio metodologico per facilitare e personalizzare l'apprendimento degli studenti (Angeli & Valanides, 2009). Il percorso ha previsto lo sviluppo di specifiche azioni guidate: a) identificare gli argomenti da insegnare con le ICT; b) identificare le rappresentazioni appropriate per trasformare i contenuti da insegnare in forme didatticamente efficaci e difficili da supportare con i mezzi tradizionali; c) identificare tecniche di insegnamento, difficili o impossibili da attuare con altri mezzi; d) selezionare ICT con *affordance* adeguate per supportare i punti b e c; e) coniugare attività digitali con opportune strategie centrate sul discente con attenzione ai processi di *work-life balance*.

3. Metodologia

La ricerca, di tipo mix-method (Teddlie & Tashakkori, 2009), è stata sviluppata all'interno di una cornice data dalla *Educational Research Intervention* basata sulla progettazione, lo sviluppo, il monitoraggio e l'ulteriore sviluppo dell'intervento (Engeström, 1987; Rothman & Thomas, 1994, Fraser & Galinsky, 2010). Le principali categorie di attori della ricerca sono i docenti (N=25), gli studenti (N=1615), gli e-tutor (N=21) e alcune figure di supporto (N=7: metodologo esperto, learning technologist, un ricercatore e staff Moodle). A studenti, docenti e e-tutor sono stati somministrati questionari semi-strutturati lievemente differenti in entrata e in uscita (12 item Likert a 4 liv.; 3 item scelta multipla; 1 domanda risposta aperta) con le seguenti dimensioni: anagrafica-disponibilità dispositivi, capacità d'uso ICT (proficiency), credenze sull'integrazione delle ICT nella didattica universitaria (beliefs); solo in uscita grado di soddisfazione sull'esperienza BL, riflessione a risposta aperta. Per i docenti sono stati usati anche strumenti qualitativi creati ad hoc: *document for design* usati per il monitoraggio di ogni *briefing for design* e *self report* riproposto con follow-up a 3-6 mesi dalla fine dell'esperienza. Nella trattazio-

ne in oggetto, per motivi di spazio, sarà presentata una selezione di dati significativi dei questionari somministrati al gruppo degli studenti.

4. Strumenti tecnologici e tecniche didattiche nelle esperienze HIS-BL

E' importante chiarire che la gestione dei tempi delle differenti soluzioni ibride di BL è stata determinata liberamente dai docenti che hanno valutato se effettivamente prevedere fino al 30% la sostituzione della presenza con attività in piattaforma, oppure mantenere inalterato il monte ore in presenza affiancando anche la modalità a distanza; tale differenza è stata considerata in fase di analisi dei dati perché rilevante ai fini della modificazione delle credenze degli studenti sulla relazione intercorrente tra *integrazione ICT-work-life balance*. Gli strumenti tecnologici sono stati determinati dalla scelta dei docenti in fase di progettazione come ipotetica risposta a bisogni di miglioramento della loro azione didattica, tenendo conto di differenti gradi di coinvolgimento attivo degli studenti: 56,7%, strumenti abbinati ad attività a basso livello d'interazione, focalizzati sull'estensione dei contenuti della lezione frontale mediante la proposta di risorse online di vario tipo (filmati; tutorial; siti; articoli e altre fonti, glossari, ecc.); 73%, a medio livello d'interazione con e-tutor e tra pari, utili a svolgere in autonomia e tempi differiti esercitazioni o simulazioni su alcuni contenuti proposti in presenza; 61,4%, ad alto livello d'interazione, che hanno richiesto agli studenti processi riflessivi e rielaborativi relativi alla realizzazione di un prodotto individuale o in gruppo ovvero la produzione autonoma di un elaborato o di un artefatto (un software, uno strumento d'intervento o di analisi, una ricerca, un project work, ecc.) legato a più contenuti d'insegnamento collegati. La somma delle percentuali è maggiore di 100 (191%), perché i docenti hanno proposto mediamente due tipi d'attività congiunte e/o integrate. Il forum è stato lo strumento più utilizzato (84%) sia per la comunicazione con l'e-tutor, il docente e tra pari su contenuti, organizzazione e svolgimento attività, sia per supportare attività collaborative (cooperative learning virtuale) in affiancamento ad altri strumenti (ad es. Wiki 36%) o, ancora, per attivare processi riflessivi, metacognitivi-autoregolativi e di *peer tutoring*. Anche l'inserimento di *file* ha avuto un utilizzo significativo (80%), essendo assieme al *libro* e *all'url* la modalità con cui presentare i materiali di lavoro e di studio. E' interessante notare che il 57% dei docenti, ovvero coloro che, in occasione del coinvolgimento nel progetto, hanno sperimentato per la prima volta l'uso di strumenti Moodle meno conosciuti (quiz- 28%, wiki- 36%, compito-24%, glossario-8%, questionario-6%, database-2%) ha dichiarato nei *self report*, a 3-6 mesi dalla fine, che l'esperienza ha significato per loro un cambio di prospettiva introducendo elementi di innovazione stabile nel loro modo di progettare e agire nella didattica. Le differen-

ti tecniche messe in campo nella progettazione integrata sono state realizzate pensando alla coerenza tra i contenuti proposti, le metodologie e la tipologia di strumenti tecnologici sopra indicati. Le scelte definitive, effettuate nei *briefing for design* mediante il confronto e il supporto di un esperto metodologico e un *learning technologist*[1] (Flynn, 2015), sono così categorizzabili: 65% tecniche modeling (esercizi, test, compiti applicativi); 18% tecniche simulativo-riflessive (problem solving; case analysis; role playing e altro…); 15% tecniche metacognitive (attivazione, sintonizzazione, mappe concettuali); 12% tecniche collaborative (peer tutoring; jigsaw; gamification); 3% tecniche flipped classroom (organizzatori anticipati, preparazione autonoma su piattaforma e attività laboratoriali in presenza).

5. Risultati

Il profilo del gruppo degli studenti coinvolti nel progetto (anagrafica; proficiency)

Il progetto ha coinvolto 1615 studenti in totale, appartenenti a CdS mediamente bilanciati tra le 3 macro-aree: 30,8% % 1-PE (Scienze dure: Matematica, Scienze Fisiche, Scienze chimiche, dell'Informazione e della Comunicazione, Ingegneria e Scienze della Terra); 28,4% 2-LS (Scienze della vita: Scienze del Farmaco, Scienze Biologiche, Scienze Mediche, Scienze Agrarie e Veterinarie e Scienze Psicologiche); 40,8% 3-HS (Scienze umane: Scienze dell'Antichità, Filologico-Letterarie e Storico-Artistiche, Scienze Storiche, Filosofiche e Pedagogiche, Scienze Giuridiche, Scienze Economiche e Statistiche, Scienze Politiche e Sociali). Il 63,1% è rappresentato da femmine e il 36,9% da maschi. L'89,7% ha un'età minore o uguale a 24 anni (95% <30 anni); il 13,9% possiede già un diploma di laurea triennale e l'1,7% di laurea magistrale. Il 21.9% complessivamente è risultato essere lavoratore-studente o lavoratore-studente, il 4.6% a tempo pieno e il restante 17,2% part-time. Questi ultimi dati del profilo sono stati tenuti in considerazione nel test per campioni indipendenti sulle credenze (Test T con significatività < 0,05) inerenti i processi di *work-life balance* che hanno confermato, per la categoria studenti-lavoratori e lavoratori-studenti, che le soluzioni ibride di BL (30% del tempo per attività a distanza in sostituzione alla presenza) ha rappresentato un vantaggio rispetto ai non-lavoratori (Test T ,026). Per quanto riguarda le dotazioni personali è risultato che la quasi totalità (99,9%) possiede e usa abitualmente connessioni e dispositivi (98,2% ha un collegamento ad Internet, l'82,7% possiede un PC, il 26,1% ha un notebook, il 35,5% ha un tablet e l'81,5% ha uno smartphone). Questi dati restituiscono un quadro utile a pensare all'uso potenziale dei dispositivi anche per innovare la didattica in presenza (clickers online, feedback, quiz, lavagne interattive online e altro), anche se la *proficiency* dichiarata (Likert 4 pt) non corrisponde alla diffusione del possesso e uso delle tecnologie, atte-

standosi mediamente su livelli > 2,5 solo per web mail, browser-motori di ricerca, videoscrittura, social network e presentazioni.

Credenze degli studenti sull'uso delle ICT nella didattica (beliefs)
Gli studenti attraverso il questionario strutturato sono stati chiamati a valutare il livello di accordo (Likert 4 pt) rispetto ad alcune credenze in entrata e, alla fine dell'attività, in uscita.
E' stato effettuato il confronto tra le medie di livello ottenute nelle credenze del gruppo dei 1615 studenti sull'integrazione delle ICT nella didattica per item. La maggior parte delle credenze, M > 2,5, sono state confermate con lieve aumento anche dopo aver sperimentato l'attività *blended*: miglioramento dei processi d'apprendimento (M=2,86); facilitazione reperimento materiali (M=3,35); sviluppo attività professionalizzanti (M=3,08); spazio di lavoro con diversificazione dei tempi (M=3,01); miglioramento comunicazione in comunità virtuale (M=3,01); positiva azione dell'e-tutor (M=2,74). Quest'ultimo elemento è stato ulteriormente considerato e approfondito (tabella 1) nell'analisi di dati in uscita relativamente ai livelli sulla percezione dell'organizzazione didattica in soluzione ibrida BL con o senza presenza di e-tutor.

Tabella 1 - Anova a una via in base alla presenza o meno di un e-tutor

Item in uscita sull'organizzazione didattica (dati per sign. <0,05)	**con e-tutor**	**senza e-tutor**
L'erogazione della didattica blended consente una migliore organizzazione dei miei personali tempi di studio	2,53	2,41
E' importante che anche le attività svolte online siano soggette a valutazione da parte del docente	3,06	2,81
E' importante integrare la valutazione della attività online con la valutazione dell'esame finale	3,08	2,68
La fruizione della piattaforma Moodle favorisce la condivisione del lavoro con gli altri studenti del corso	2,96	2,75
strumenti della piattaforma Moodle costituiscono una risorsa per l'apprendimento	3,23	3,1
Soddisfazione	3,01	2,78

L'analisi della varianza (Anova) ha permesso di trovare quali item sono significativamente diversi in base al fatto che chi ha risposto avesse o meno la presenza in piattaforma di un e-tutor. La rappresentazione delle coppie di valori significativamente diverse per il fattore presenza dell'e-tutor è stata successivamente ricondotta, in un elevato numero di risposte aperte fornite dall'intero gruppo di studenti, ad alcune categorie specifiche. Esse si riferiscono a: ruolo di supporto e facilitazione nello svolgimento delle attività online previste, stimolazione della partecipazione attiva degli studenti, integrazione delle attività online con quelle proposte in presenza; moderazione nei

lavori di gruppo. Complessivamente, quindi, è possibile affermare che l'integrazione delle ICT nella didattica ha avuto esiti di positività con tendenza medio-alta. Tuttavia ci sono alcuni dati sui quali soffermarci poiché hanno, invece, subito una lieve flessione (con M diminuita di 0,18); ovvero il fatto che l'uso delle ICT permetta agli studenti di sviluppare processi di work-life balance non si è confermato in uscita per tutti gli studenti, ad eccezione come già visto per la categoria studenti-lavoratori e lavoratori-studenti. Confrontando i dati con le risposte aperte e con la riconduzione alla soluzione ibrida BL adottata nell'insegnamento (fino 30% distanza in sostituzione presenza; fino 30% in integrazione della presenza), a cui appartenevano gli studenti con calo di livello nella risposta, si evince che le attività a distanza ad alto grado d'interazione ed elaborazione, quelle cioè che permettono di svolgere attività più complesse, collaborative o di produzione anche esperta, richiedono un impegno maggiore in termini di tempo complessivo. Motivo per cui risulterebbero apprezzate in termini di qualificazione della significatività percepita del proprio apprendimento, ma critiche in termini di *work-life balance* perché incidono sul carico di lavoro.

Conclusioni

Il vantaggio di superare la didattica frontale tradizionalmente trasmissiva ed esclusivamente in presenza, in termini di attivazione dello studente mediante l'offerta di una dimensione spazio-tempo alternativa permessa dall'integrazione delle ICT attraverso l'adozione di soluzioni ibride BL, ha come contropartita il rischio di una inefficiente distribuzione dei tempi e delle risorse se, in fase di progettazione, la variabile non viene considerata. La prospettiva in termini di diversificazione della qualità delle attività dovrebbe avvenire tenendo coerentemente in considerazione quanto proposto in presenza: quantità e tipologia di materiali di studio; contesto curricolare; riconoscimento delle attività in termini di valutazione attraverso ponderazione dei risultati delle prove tra presenza e distanza. In effetti la variabile *tempo* dovrebbe accordarsi con quanto afferma Trentin (Trentin & Bocconi, 2015) poiché "nell'accezione di "hybrid" andrebbero considerate l'integrazione non solo di elementi legati alla spazialità, reale o virtuale che sia, ma anche delle modalità comunicative (sincrone e asincrone), delle strategie didattiche da adottare nei diversi momenti e nei diversi spazi in cui si sviluppa il processo di insegnamento-apprendimento, dei diversi strumenti tecnologici e delle risorse per l'apprendimento da utilizzare a supporto dello studio individuale e/o collaborativo". La sfida è riuscire a focalizzare la progettazione didattica come momento cruciale dell'attività dei docenti, luogo nel quale trasformare le proprie conoscenze in termini effettivamente utili all'agire didattico competente, mettendo in relazione i processi d'informazione (organizzazione scientifico-disciplinare dei saperi e abilità *hard*) con i processi di conoscenza (ricezione,

esplorazione, produzione e abilità *soft*) e con i processi dell'apprendimento (secondo i paradigmi cognitivista, interazionista, socio-costruttivista). L'esigenza in *higher education* è quindi sapersi attrezzare anche a livello istituzionale e organizzativo per pilotare questo cambiamento e creare *know how* diffuso affinché il processo innovativo possa essere facilitato.
In assenza di un investimento nella formazione dei docenti, nella previsione di affiancamento mediante la valorizzazione della figura dell'e-tutor e nella creazione di una rete di supporto costituita da risorse professionali specializzate in didattica e tecnologie, il rischio è di perdere la sfida dell'innovazione con la conseguente perdita di competitività rispetto a sistemi universitari europei ed extra-europei che, con maggiore vigore, hanno già intrapreso questa strada.

Riferimenti bibliografici

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.

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

Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki: Orienta-Konsultit.

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

Fraser, M. W., & Galinsky, M. J. (2010). Steps in intervention research: Designing and developing social programs. *Research on Social Work Practice*, 20(5), 459-466.

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). Chesapeake, VA: Society for Information Technology in Teacher Education (SITE).

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

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.

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.

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.

Rothman, J., & Thomas, E. J. (1994). *Intervention research: design and development for the human service*. Psychology Press.

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

Note

[1] Figura di supporto con competenze specifiche di ICT per la didattica; profilo specifico per Teaching Learning Center o Teaching Learning Service.

De Rossi M. par. 1, 2, 3; Ferranti C. par. 4, 5.