



# Questioni metodologiche, *soft skill* e integrazione delle ICT

## Methodological demands, *soft skill* and ICT integration

Marina De Rossi

Università degli Studi di Padova

marina.derossi@unipd.it

### ABSTRACT

The attention for university didactics and its innovative and qualifying issues, is nowadays at the forefront of the educational discourse and strengthens more and more the opportunity to consider as linked the following complex constructs: methodological demands, ICT integration, and conjunct development of both hard skills (disciplinary) and soft skills (cross-disciplinary). This contribution wants to offer some reflections about methodologies for academic education from a learner-centred perspective considering, among the other factors, ICT usage as a crucial issue. As it is widely acknowledged, it is not enough to act on the level of instrumental equipment or isolated dimensions of teachers' knowledge. Instead, there is the need to foster advanced models aimed at realizing ICT integration in didactics in operative and procedural ways. Moreover, these models should go beyond the link among fundamental knowledge types (disciplinary, pedagogical, technological), to consider students' characteristics (in terms of knowledges, hard and soft skills already owned and the ones to be enhanced), and also educational context (Angeli & Valanides, 2009).

Nell'ambito della diffusa attenzione verso la didattica universitaria, in termini innovativi e qualificanti, è ormai consolidata l'opportunità di considerare tra loro collegati tre nodi complessi: la questione metodologica, l'integrazione delle ICT, lo sviluppo congiunto di hard skill (disciplinari) e di soft skill (trasversali). Il presente contributo intende offrire alcune riflessioni metodologiche sulla formazione accademica in prospettiva learner-centered considerando, tra altri fattori, l'utilizzo delle ICT questione cruciale. Il cambiamento, com'è ben noto, non dovrebbe riguardare solo dotazioni strumentali o dimensioni isolate di conoscenza dei docenti, ma andare verso modelli avanzati per realizzare anche in termini operativi e procedurali l'integrazione delle tecnologie nella didattica, dove, oltre alla coniugazione dei saperi di base (disciplinari, pedagogico-didattici, tecnologici), siano considerati gli studenti (le conoscenze e le abilità hard e soft che possiedono e che s'intende promuovere) e, non da ultimo, il contesto formativo (Angeli & Valanides, 2009).

### KEYWORDS

ICT, Higher Education, Instructional design, Active Learning, Soft Skill.  
ICT, Didattica Universitaria, Progettazione, Apprendimento Attivo, Competenze Trasversali.

## Introduzione

Nell'ambito della diffusa riflessione politica e scientifica, a livello internazionale e nazionale, sull'innovazione della didattica universitaria (*High Level Group on the Modernisation of Higher Education*, 2013) è ormai evidente l'opportunità di considerare tra loro collegati tre nodi complessi: la qualità progettuale e metodologica, l'integrazione delle tecnologie, lo sviluppo congiunto di *hard skill* o disciplinari, di *soft skill* o trasversali, tra cui rientrano le abilità per il 21° secolo richieste dal mondo del lavoro: creatività e innovazione; comunicazione; collaborazione/lavoro di squadra; pensiero critico, *problem solving* e presa di decisione; cittadinanza (locale e globale); alfabetizzazione alle ICT; competenze per la vita e la carriera; apprendere ad apprendere/metacognizione; responsabilità personale e sociale (compresa la competenza culturale).

La vasta letteratura sull'argomento, oltre alle competenze tecnico-contenutistiche, definite *knowing-how* da Jones e Lichtenstein (2000), riconosce l'importanza di valorizzare nei processi formativi altre competenze trasversali, generalmente conosciute come *soft*, che, se sviluppate in modo adeguato, sono in grado di determinare miglioramento nelle *performance* ed *empowerment* personale. Definite da Allen, Remaekers e Van Der Velden (2005) anche come *general competency*, rimandano ad abilità di carattere generale raggruppabili in macrocategorie riferite alla gestione delle informazioni, al presidio dei processi di pensiero critico e del comportamento interpersonale, ossia intese come prerequisiti per sviluppare un significativo collegamento tra formazione iniziale e sviluppo dei differenti saperi richiesti dai contesti lavorativi.

I *cluster* delle competenze trasversali che incidono maggiormente sono di tipo cognitivo (pensiero sistemico e riconoscimento di pattern); emotivo, *emotional intelligence*, (consapevolezza e gestione del sé in relazione al contesto, orientamento al risultato); sociale (*teamworking*, negoziazione e gestione dei conflitti) (Boyatzis, Gaad & Massa, 2012).

La loro sinergia rappresenta una sfida che richiede di saper andare oltre la semplice somma di risorse e legami lineari tra contenuti e acquisizioni, considerando l'attivazione di processi d'integrazione volti a sviluppare un apprendimento di ordine più complesso, possibile solamente ripensando in profondità ai modi e ai contesti dell'agire didattico traducibili in molteplici forme di conoscenza.

Solo la consapevolezza della "potenzialità eversiva" contenuta nel costrutto di competenza, nell'intersezione tra *hard* e *soft*, può consentire di affrontare le implicazioni operative progettuali, metodologiche, valutative e tecnologiche della formazione (De Rossi, 2015).

### 1. Sviluppare *soft skill* in *Higher Education*

Negli studenti la trasformazione di conoscenze e meta-cognizioni da "naturali" a "esperte" contempla l'attivazione di una sinergica relazione tra insegnamento e apprendimento, esplicitata sotto forma di atti mentali e costituita da processi non solo razionali, ma anche relazionali, emozionali, corporei (Rossi, 2011), non disgiungibili dalla sfera motivazionale.

Si evidenzia la necessità di mettere in atto una didattica in grado di mobilitare tutte le risorse favorendo il "saper agire" come *habitus mentale*, ossia lavorando intorno ai saperi in modo da "consentire allo studente di riconoscerli ed impiegarli come strumenti utili per attribuire senso alla realtà, per affrontare sfide, per rispondere a interrogativi di carattere conoscitivo ed esperienziale"

(Maccario, 2012, p. 13).

Dal punto di vista didattico la questione è ancora aperta, a tutt'oggi oggetto di studio, e probabilmente lo sarà sempre nella convinzione che l'apprendimento significativo, superando il mero meccanicismo istruzionale, possa svilupparsi mediante scelte metodologiche in ragione di direzioni formative ben chiare, mettendo in connessione ricerca e didattica a partire dai processi di progettazione (Jonassen, 1999).

In ambito di *Higher Education*, dal processo di Bologna alle Strategie Europa 2020, le raccomandazioni fanno riferimento alla considerazione dei modelli definiti *learner-centered* nella direzione socio-costruttivista dell'allestimento di ambienti d'apprendimento integrati per lo sviluppo di comunità di «creazione di conoscenza» (Jonassen, Peck & Wilson, 1999; Samuelowicz & Bain, 2001; Pozzi *et al.*, 2007; Kember, 2009; Trentin, 2006).

L'interesse della ricerca volge verso modelli *context-oriented*, i cui quadri teorici di sfondo sono soprattutto il paradigma ecologico e quello costruttivista, dove il focus è costituito dall'organizzazione dei contesti e degli ambienti d'apprendimento contemplando format, tecniche e strumenti di sviluppo attivo del potenziale formativo di conoscenze, abilità e competenze.

Infatti, secondo l'approccio metodologico dei modelli volti a enfatizzare l'apprendimento, piuttosto che l'insegnamento, lo studente è incoraggiato a "situarsi", cioè ad assumere una posizione consapevole e responsabile rispetto al proprio apprendimento, armonizzando e facendo convergere tutte le risorse interne ed esterne disponibili, cioè mettendo in campo partecipazione, riflessione e collaborazione.

Le possibili risposte al bisogno di sviluppo delle competenze trasversali sono la distribuzione di conoscenze, la flessibilità e la personalizzazione, l'intelligenza concepita in forme multiple.

Molte sono le ragioni che spingono a rivedere i percorsi universitari in questa direzione, prima fra tutte l'inadeguatezza dell'approccio formativo prevalentemente teorico e passivo, caratteristico della didattica tradizionale, nell'elaborare strategie efficaci per lo sviluppo di *soft skill* tra cui, ad esempio, la capacità di lavorare in *team*, di pensare in maniera sistemica, di comunicare e interagire in modo efficace. L'ambiente formativo accademico dovrebbe rappresentare il fornitore d'eccellenza del capitale intellettuale impiegabile nell'economia moderna e il luogo dove armonizzare quell'insieme di competenze che permettano a chi apprende di risultare *employable*.

Formare connettendo *hard* e *soft skill* implica anche realizzare un sistema per valutare in questa direzione, è ben nota, infatti, l'inscindibilità dei tre passaggi progettazione-azione-valutazione, tuttavia in questa sede non entreremo nel merito dell'*assessment*, altra importante e delicata questione, ma estremamente vasta e complessa per essere affrontata in poco spazio; ci limiteremo a considerare in ottica *competency-based* alcuni elementi metodologico-tecnologici.

Lo studio di modelli e la realizzazione di esperienze è già realtà effettiva in alcuni casi eccellenti come, ad esempio, solo per citarne alcuni, quello dell'University of the Pacific, California, che dal 2008 supporta gli studenti del primo anno di corso nel processo di conoscenza di se applicando i modelli dell'Intentional Change e della Leadership Identity Development Theory (Komives *et al.*, 2005); dell'University of Illinois che attraverso il Leadership Centre promuove la creazione di occasioni per lo sviluppo delle *skill* associate alla *leadership* per tutti gli studenti mediante la predisposizione di alcuni programmi ed iniziative specifiche; o, in Europa, il centro di ricerca-formazione GLEAD-Leadership Development Research Centre (Universitat Ramon Llull, Barcellona), che mira alla

diffusione delle competenze emotive e sociali nei percorsi di studio offerti dall'università, in quanto essenziali per la costruzione di relazioni efficaci nel contesto lavorativo, mediante una molteplicità di metodi didattici che spaziano dal *coaching* alle discussioni tra *peer* per lo sviluppo delle competenze di *emotional intelligence* utili per il percorso di crescita personale e professionale degli studenti.

Tuttavia, non è solamente questione specifica di appositi corsi ma anche, e soprattutto, l'adozione in *Higher Education* di un differente modo di pensare e gestire l'offerta didattica in generale dove, accanto a lezioni frontali, anzi spesso superando tale format, siano di prassi laboratori e momenti formativi secondo l'approccio *active learning* con relative tecniche (ad esempio *case study*, *role playing*, *gamification*, *teamworking*, *game simulation*, *problem solving*).

Anche a livello nazionale è in corso, da oltre un decennio, un'attenta disamina delle criticità per il cambiamento sintetizzabile nell'individuazione di tre questioni di base per una nuova didattica: a) l'organizzazione di strutture e l'erogazione di servizi di supporto in grado di rendere effettivo e inclusivo l'accesso allo studio universitario; b) la costruzione di un'offerta formativa caratterizzata da percorsi curriculari diversificati per rispondere alle nuove esigenze formative di utenti giovani e adulti, anche già inseriti nel mondo del lavoro; c) la qualità dell'istruzione superiore, intesa come ottimizzazione dei processi di insegnamento per favorire e sviluppare i processi di apprendimento (Galliani, 2007).

Emerge, così, la necessità di continuare a operare verso una rinnovata cultura della progettazione, che non è solamente data dalla pertinenza degli obiettivi formativi rispetto alla rilevanza dei bisogni negoziati con il mondo del lavoro e le parti sociali sui profili in uscita e coerenti con i risultati attesi in termini di conoscenze-abilità-competenze, ma è anche ripensamento epistemologico sui contenuti offerti dalle discipline, sulle loro finalità formative e professionalizzanti che sempre più richiedono allo studente non solo capacità recettive, ma soprattutto *skill* trasversali critiche e creative.

Naturalmente questo mette al centro la competenza didattica del docente, le sue conoscenze e abilità nell'esercitare un adeguato e qualificato ruolo nel compito formativo.

Se si considera l'approccio didattico centrato sul docente (*teacher-centered*) e quello centrato sullo studente (*student-centered*) si possono evidenziare elementi organizzativi, procedurali, metodologici e valutativi che caratterizzano i processi d'insegnamento-apprendimento vs apprendimento-insegnamento in modo diversificato a seconda dei contesti, della disciplina e della cultura accademica di riferimento, ma fondamentalmente polarizzati in direzioni opposte (Felsatti & Serbati, 2014). L'approccio centrato sull'insegnamento, infatti, si concentra principalmente sulla trasmissione di contenuti, tanto che la capacità di renderne effettiva la conoscenza, aggiornata e basata su dati di ricerca, poco o nulla considera l'elemento metodologico come variabile incidente. Al contrario, il secondo approccio si concentra sull'apprendimento degli studenti tenendo conto della dimensione didattica come mezzo comunicativo-tecnologico per attivare interpretazione dei saperi e riflessione su di essi, sulla loro connessione e contestualizzazione considerandone la dimensione complessa, non riducibile a oggetti trasmissibili.

Da ciò ne consegue che nel primo caso la scelta di metodi, tecniche e strumenti sia questione piuttosto marginale, evidenziando solo la disciplina come corpo di conoscenza dei docenti, mentre, nel secondo, richiami a vere e proprie competenze, costituite senz'altro dalle conoscenze e abilità di contenuto, ma an-

che da quelle pedagogico-didattiche (organizzative, comunicative e tecnologiche, valutative).

Ormai da un decennio, come sottolineato anche dall'*European Network for Quality Assurance in Higher Education* (ENQA, 2007), il dibattito sul tema ha reso chiaro che il miglioramento non possa avvenire se non attraverso la qualificazione di chi insegna, cui dovrebbe essere offerta l'opportunità di apprendere, consolidare e, al tempo stesso, innovare le proprie strategie didattiche

Ciò richiede al docente di diventare *designer*, progettista attivo di percorsi mirati alla risoluzione di problemi autentici in grado di mettere in campo scelte adeguate per rispondere alle istanze della società attuale tratteggiate nel precedente paragrafo. Il *design* è un'operazione complessa, euristica e creativa la quale, pur non sottraendosi a regole di fondo, sottende l'apertura al "dialogo tra le idee e il mondo, tra la teoria e la sua applicazione, tra un concetto e la sua realizzazione, tra gli strumenti e gli obiettivi" (Mishra & Koheler, 2003, p. 106).

La formazione universitaria può rispondere a tali richieste sviluppando modelli che consentano ai docenti di operare coniugando le loro ovvie conoscenze disciplinari-specialistiche, con altre necessarie conoscenze: pedagogico-progettuali per organizzare ambienti integrati di apprendimento (connessione tra modalità in presenza e a distanza, *blended*); metodologico-didattiche per offrire e gestire percorsi coerenti con i traguardi di apprendimento; tecnologico-linguistiche per produrre materiali multimediali-interattivi in specifici ambiti del sapere (Messina & Tabone, 2014).

Si tratta di trovare procedure volte a conciliare i due modelli prevalenti che caratterizzano la formazione universitaria, riferibili, l'uno alla "metafora dell'acquisizione" – "l'apprendimento consiste nel diventare possessore di qualcosa" (ad esempio conoscenze, concetti, abilità) – e l'altro alla "metafora della partecipazione" – l'apprendimento consiste nel "diventare un abile partecipante a ben definite e ricorrenti forme dell'attività umana (pratica, discorso, cultura avanzata)" (Enkenberg, 2001, p. 496).

Nell'interazione progettuale tra approcci metodologici, format, tecniche e strumenti gioca un ruolo imprescindibile la comunicazione come presupposto fondamentale e struttura portante dell'azione didattica. Essa è connaturata ai processi d'insegnamento-apprendimento attraverso specificità contingenti e tecnologiche che ne caratterizzano l'essenza formativa nella prospettiva della coniugazione richiesta per lo sviluppo equilibrato di *hard* e *soft skill*.

Tale agire complesso, infatti, non coinvolge solo mente e corpo degli attori nel fine ultimo dell'apprendimento, ma acquista valenze differenti in relazione a tecniche, strumenti e tecnologie che concorrono a dare forma ad ambienti stimolanti e significativi.

Secondo Laurillard (2012), al docente è richiesto di saper costruire la propria azione e di saperla regolare nel suo svolgimento proprio in base ad un ampio repertorio di attività, dispositivi e mediatori messi in campo nello specifico contesto curricolare.

## 2. Il contributo dell'integrazione delle ICT nell'innovazione metodologica

L'introduzione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) nella didattica, oltre allo sviluppo della *digital literacy* (Ala-Mutka, 2011), investe le strutture profonde, cognitivo-progettuali dei docenti, impegnandoli nella coniugazione di saperi disciplinari, metodologici e tecnologici, come evidenziano

le recenti ricerche sul TPCK (Technological Pedagogical Content Knowledge) (Mishra & Koehler, 2006; Angeli & Valanides 2005, 2009; Messina & Tabone, 2014; Messina & De Rossi, 2015).

In particolare le riflessioni sull'uso delle ICT in ambito educativo e formativo hanno sviluppato studi teorici e analisi metodologiche volti a ripensare percorsi d'innovazione e qualificazione didattica finalizzati alla loro integrazione nelle pratiche didattiche. L'attenzione va al loro impiego come strumenti 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).

È importante, quindi, riflettere sulle dimensioni educative date dalle caratteristiche di *Multimediality*, *Interactivity*, *Virtuality*, proprie di questi strumenti, pensando alle loro potenzialità in termini di fruizione e di produzione, superando del tutto il punto di vista che guarda soltanto a un uso veicolare e tecnicistico delle ICT, per aprire a un modo diverso di pensare e vivere la loro integrazione trasversalmente ai saperi in prospettiva di competenza.

Nel panorama attuale per ogni docente diviene cruciale saper inquadrare il rilievo assunto dalle cosiddette nuove tecnologie nella modificazione dell'assetto comunicativo e strategico della propria azione didattica, tanto più efficace se consapevole e progettata considerando tutti gli elementi che la costituiscono.

La scelta in cui si cimentano, infatti, non è ininfluyente; un sapere non esiste come contenuto dato in sé indipendentemente dalla forma in cui è assunto. La sua forma didattica, trasposta e mediata a partire dall'originale, assume caratteristiche differenti e seconda del tipo di media e strumenti che la veicolano.

In questo scenario le ICT determinano una fattiva ri-mediazione del sapere e, allo stesso tempo, consentono che la conoscenza diventi fattore produttivo-culturale per la società. Così, pensando all'*Higher Education* come presunto luogo di ri-mediazione del sapere, è innegabile una reciproca influenza tra saperi e tecnologie, le quali non assumono semplicemente un ruolo di veicolatori di contenuti, ma li caratterizzano in un'essenza fruibile e interpretabile mettendoli in grado i discenti di divenire essi stessi produttori di conoscenza (Scardamalia & Bereiter, 2008). Infatti, poiché tra contenuto del sapere e mezzo per comunicarlo non c'è rapporto neutro, usare o non usare le ICT per e nella didattica, saperle integrare o meno, costituisce un importante fattore incidente non solo nella qualità della didattica stessa e negli esiti formativi, ma nella competenza del docente.

Tuttavia, occorre ricordare come non sia sufficiente dotarsi di "nuove macchine", riempire le aule di strumentazione sofisticata per intraprendere i passi del cambiamento e dell'innovazione; è necessario, piuttosto, entrare nel quadro interpretativo del rapporto *didattica-comunicazione-tecnologia* sapendo "riportare anche la tecnologia entro l'orizzonte pedagogico e didattico, essendo rispettivamente collegati i *processi di integrazione multimediale dei saperi* (rappresentativo, simbolico, ipertestuale) ai *processi di costruzione della conoscenza* e i *processi di interazione comunicativa* tra i soggetti (sensoriale, conversativo, formativo) ai *processi di interiorizzazione* dei rapporti interpersonali e sociali" (Galliani, 1998, p. 658).

Di fatto, dagli anni '80 in poi, la diffusione di strumenti dotati d'interfacce sempre più accessibili hanno variato radicalmente l'atteggiamento dei mondi della formazione verso l'introduzione crescente delle tecnologie nella didattica affermando "l'idea di "tecnologie aperte" cioè tecnologie che favorendo l'uso flessibile, esplorativo, attivo, partecipativo e creativo, permettono all'utente di introdurre elementi personali nella conoscenza" (Falcinelli, 2012, p. 81).

L'attenzione non può più essere rivolta ai singoli elementi (spazio, tempo, *setting*, metodologie, strategie, tecniche e strumenti), considerati separatamente, ma all'ambiente di apprendimento e alla sua progettazione.

Per tentare realmente l'integrazione delle tecnologie nella didattica non è sufficiente solamente la conoscenza delle stesse da parte del docente, il suo ruolo sarebbe altrimenti ridotto in termini tecnicistici; accanto a "che cosa sapere" degli strumenti, dev'esserci "come usarli e perché", ossia in termini formativi è necessario "riconsiderare il loro modo di pensare la tecnologia e la loro relazione con essa [...] come relazione complessa, dinamica, in continua evoluzione" (Mishra & Koehler, 2003, p. 102).

Si tratta di mettere i docenti nella condizione di provare realmente a "usare *hardware* e *software* esistenti in modi nuovi, creativi e specifici rispetto a una determinata situazione [di apprendimento] per realizzare i loro obiettivi didattici" (Koehler & Mishra, 2005, p. 95) in modo che insieme allo sviluppo di familiarità nell'uso si costruisca la capacità di inserirle in una cornice pedagogico-didattica in accordo con i diversi domini della conoscenza.

Il cambiamento, quindi, non dovrebbe riguardare solo dotazioni strumentali o dimensioni isolate di conoscenza, ma le strutture profonde cognitivo-progettuali, implicate nei processi di formazione superiore, volgendo lo sguardo verso modelli avanzati per operationalizzare l'integrazione delle tecnologie nella didattica, dove, oltre alla coniugazione dei saperi di base (disciplinari, pedagogico-didattici, tecnologici), siano considerati gli studenti – le conoscenze e le abilità *hard* e *soft* che possiedono e che si intende promuovere – e, non da ultimo, il contesto formativo, compresi i valori e le finalità educative, assieme alle credenze dei docenti stessi sull'insegnamento e l'apprendimento (Angeli & Valanides, 2009, p. 158).

Studi recenti di Angeli e Valanides (2013) – che considerano cinque tipi di conoscenza per l'insegnamento: contenuti, ICT, pedagogia e didattica, discenti e contesto educativo – individuano un distinto corpo di conoscenza, denominato ICT-TPCK, derivato dalla loro trasformazione se integrate in fase di progettazione didattica.

Quest'ultima rappresenta un elemento cruciale nella professionalità docente: è lo spazio in cui si agiscono le proprie conoscenze ed è il terreno in cui si pianificano le conoscenze e le abilità volte alle competenze disciplinari e trasversali che s'intendono formare negli studenti.

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). Questo consentirebbe di pensare e costruire un'azione didattica ragionata, non avulsa dai bisogni e dalle complessità emergenti dal quadro contestuale, comprensiva del potenziale offerto dalle ICT anche verso la valorizzazione delle *soft skill*.

### 3. Progettare per integrare: l'esperienza *Briefing for design*

Ma, operativamente, attraverso quali procedure può realizzarsi la dimensione trasformativa? Ossia, come abbiamo visto, rimane cruciale il fatto che l'introduzione delle ICT nella didattica, seppur corredata da buone conoscenze tecniche, non esuli dal saperle incorporare flessibilmente nei contenuti della disciplina, a loro volta trasposti con adeguati approcci metodologici per valorizzare effettivamente l'apprendimento degli studenti.

In questa prospettiva Mishra & Koehler (2006, p. 1028) chiariscono che "gli insegnanti hanno bisogno non solo di padroneggiare la disciplina che insegnano, ma devono anche avere una profonda comprensione del modo in cui la disciplina (o i tipi di rappresentazione che possono essere elaborati) può essere modificata attraverso l'applicazione della tecnologia [...] hanno bisogno di capire quali tecnologie specifiche sono più adatte per affrontare un argomento di apprendimento nei loro domini o come l'argomento determina o magari cambia anche la tecnologia – e viceversa-".

Le ICT nella didattica offrono la possibilità di arricchire strategie e format mediante multimodalità, flessibilità e personalizzazioni consone allo sviluppo di *soft skill*; è, infatti, noto dagli studi degli anni '90 come la creazione di ambienti d'apprendimento integrati, in particolare nel *blended learning*, favorisca processi collaborativi, riflessivi e costruttivi.

Possono divenire effettiva risorsa di qualificazione della didattica, purché, come configurato nell'ICT-TPCK, oltre alle tre componenti di base (conoscenza disciplinare, pedagogico-didattica e tecnologica riferendola alle ICT) vengano considerati altri due importanti elementi di grande incidenza nella progettazione: la conoscenza degli discenti (*learners*) e la conoscenza del contesto (*context*).

L'ICT-TPCK, infatti, costituisce "un corpo unico di conoscenza che rende un insegnante competente per progettare un apprendimento potenziato dalla tecnologia" (Angeli & Valanides, 2009, pp. 158-159).

Ispirato al modello descritto, si è da poco concluso un progetto di ricerca d'interesse per l'Ateneo di Padova sull'integrazione delle ICT nella didattica (coinvolgimento di 25 docenti di differenti macro-aree, altrettanti e-tutor e 1615 studenti) i cui risultati sono ancora in fase di elaborazione, ma che in questo spazio ben si presta a descrivere il tentativo di mettere in campo una procedura di operazionalizzazione progettuale, metodologica e organizzativa. Lo studio empirico, infatti, è stato guidato dall'ipotesi che la progettazione didattica integrata, costruita mediante processi riflessivi, partendo dall'individuazione di complessità didattiche percepite dai docenti, sia un terreno fertile per pensare e ri-pensare all'uso mirato delle ICT, assumendo la tecnologia come "partner cognitivo" in grado di amplificare, facilitare e personalizzare l'apprendimento degli studenti (Angeli & Valanides, 2009).

Il programma ha perseguito l'obiettivo immediato di supportare i docenti, dopo opportuna formazione metodologico-tecnologica, a riorganizzare 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 è stata studiata una procedura integrativa e riflessiva, denominata "*Briefing for Design*" (BF), 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 relativa-



mente alla coerenza tra: obiettivi formativi; contenuti/argomenti; tempi; metodologie e tecniche; tecnologie; tipi di attività; forme di conoscenza; valutazione.

I BF, organizzati in forma di colloquio, 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 pedagogica) e il *learning technologist*<sup>1</sup> (Flynn, 2015). Ci si è avvalsi di uno specifico strumento denominato "*document for design*", con la funzione di 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).

Dall'analisi dei dati qualitativi emersi nei BF in relazione alla considerazione delle *soft skill*, che in questa sede verranno utilizzate solo a scopo esemplificativo per sostenere la riflessione sui temi proposti, i più sentiti bisogni, che hanno avuto un ruolo generativo nella progettazione dell'attività mediata da ICT, possono essere così riassunti: favorire la dimensione collaborativa dell'apprendimento attraverso il lavoro di gruppo in piattaforma, difficile da organizzare in presenza per tempi e numerosità della platea; utilizzare metodologie come il *problem solving* e i *case study* per lo sviluppo di processi analitico-interpretativi e critico-riflessivi; personalizzare i tempi, tra attività in presenza e a distanza, per favorire processi di *work life balance* e auto-regolativi; stimolare la partecipazione mediante la continuità tra lezioni frontali in presenza e attività in piattaforma offerte secondo metodologie, tecniche e strategie *active learning*; 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*); incentivare la graduale e progressiva produzione autonoma di materiali e artefatti; favorire la proposta di compiti autentici; il bisogno 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 in contesti simulati e altro). In questo caso le attività *blended* si sono rivelate spazio per rendere rielaborabili le conoscenze acquisite stimolando due elementi fondanti l'approccio per competenze: la problematizzazione della conoscenza, la responsabilità e l'autonomia.

## Conclusioni

Mediante l'integrazione delle ICT cambia il modo di fare lezione; di gestire l'azione didattica, i suoi luoghi e i tempi; di rapportarsi con i saperi e la conoscenza; di intendere il gruppo e le possibili interazioni tra studenti, studenti e docenti, stu-

1 Figura di supporto con competenze di tecnologie per la didattica; profilo specifico per *Teaching Learning Center* o *Teaching Learning Service*.

denti e comunità. E cambia per l'avvento della "multimedialità interattiva di rete", come la definisce Jenkins (2010), in cui sempre maggior ruolo è attribuito al soggetto protagonista della sua crescita culturale, "cerniera" tra apprendimenti formali, non formali e informali, attore sociale entro la cornice del Web 2.0.

S'innovano profondamente i processi quando si trasforma l'apprendimento in scoperta, secondo il paradigma interazionista, che considera la comunicazione didattica come sistema tecnologico di relazioni interpersonali significative che, a loro volta, valorizzano le "formae mentis" individuali. "L'oggetto della conoscenza non è più il "sapere cosa" ma il "sapere come" e quindi si tratta di esplorare-osservare la realtà in laboratorio e sul campo, di intervenire nei fenomeni ponendo i problemi e ricercando le procedure di soluzione, di utilizzare strategie analogiche e simulative di produzione-organizzazione-rappresentazione delle conoscenze" (Galliani, 2007, p. 4).

Sostanzialmente in *Higher Education* non sembra più essere sufficiente solamente la preparazione disciplinare, non sempre coadiuvata da conoscenze metodologico-didattiche, spesso apprese e usate frammentariamente, ma la messa in campo di nuovi modelli rivolti all'integrazione delle tecnologie attraverso cui si determini un corpus di conoscenze che deve essere capitalizzato in forma integrata nella conoscenza del docente nel suo ruolo più autentico d'insegnante.

La sfida è riuscire a focalizzare la progettazione didattica 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 è quindi sapersi attrezzare anche a livello istituzionale e organizzativo per pilotare questo cambiamento e creare *know how* diffuso affinché il processo innovativo non sia fine a se stesso, ma risponda a standard qualitativi elevati e, soprattutto, ad obiettivi formativi ben delineati a priori. In assenza di un investimento nella formazione dei docenti e nella creazione di una rete di supporto, 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

- 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.
- 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.
- Boyatzis, R.E., Good, D., Massa, R. (2012). Emotional, social, and cognitive intelligence and personality as predictor of sales leadership performance. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 19 (2), 191-201.

- Cope, B., & Kalantzis, M. (Eds.) (2000). *Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures*. London: Routledge.
- De Rossi, M. (2015). Saperi pedagogici-metodologici-didattici. In L. Messina & M. De Rossi, *Tecnologie, formazione e didattica*. Roma: Carocci, 117-140.
- Enkenberg, J. (2001). Instructional Design and Emerging Teaching Models in Higher Education. *Computers in Human Behavior*, 17 (5-6): 495-506.
- European Network for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) (2007), *European Standards and Guidelines for Internal Quality Assurance Within Higher Education Institutions*. Helsinki: ENQA.
- 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, 137-153.
- Flynn, S. (2015). Learning Technologists – changing a culture or preaching to the converted?. In D. Hopkins. *The Really Useful #EdTech*, 199-217. <http://www.dontwasteyourtime.co.uk/books/the-really-useful-edtechbook/> verificato in data 4/02/2017
- 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/UniltaEu\\_010207/documenti/Galliani.pdf](http://web.unicam.it/archivio/eventi/incontri_convegni/UniltaEu_010207/documenti/Galliani.pdf). verificato in data 16/02/2017
- 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.
- 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.
- Jonassen, D. (1999). Designing constructivist learning environments. In C.M. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory*. Hillsdale, N.J. : Erlbaum, 215–239.
- 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.
- Jenkins, H. (2010). *Culture partecipativa e competenze digitali. Media education per il XX secolo*. Milano: Guerini & Associati.
- Kember, D. (2009). Promoting Student-Centred Forms of Learning Across an Entire University. *Higher Education*, 58(1), 1-13.
- 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.
- Maccario, D. (2012). *A scuola di competenze. Verso un nuovo modello didattico*, Torino: SEI.
- 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. (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.

- 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.
- 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.
- Rossi, P. G. (2011). *Didattica enattiva. Complessità, teorie dell'azione, professionalità docente*, Milano: Franco Angeli.
- Samuelowicz, K. & Bain, J. D. (2001), Revisiting Academics' Beliefs About Teaching and Learning. *Higher education*, 41(3), 299-325.
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (2008). Pedagogical Biases In Educational Technologies. *Educational Technology*, 48 (3), 3-11.
- 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.