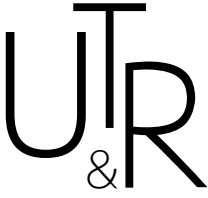


Matteo Adamoli

Lo sviluppo professionale dei docenti universitari tra progettazione didattica e ricerca



University, Teaching & Research

Collana diretta da *Antonella Nuzzaci*

Comitato scientifico della collana

Ilaria Bellatti (Universitat de Barcelona)
Guido Benvenuto (Sapienza Università di Roma)
Ottavio Besomi (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich)
Arnaldo Bruni (Università degli Studi di Firenze)
Elsa M. Bruni (Università degli Studi di Chieti-Pescara)
Stefano Carrai (Università degli Studi di Siena)
Luca Cignetti (Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana)
Marcel Crahay (Université de Genève)
Robert Miguel Ferrer (Universitat de Barcelona)
Alberto Fornasari (Università degli Studi di Bari)
Teresa Godall (Universitat de Barcelona)
José Luis Gaviria (Universidad Complutense de Madrid)
Stephen Gorard (University of Birmingham)
Lan Li (Bowling Green State University, Ohio, USA)
Pierpaolo Limone (Università degli Studi di Foggia)
Elżbieta Mach (Uniwersytet Jagielloński w Krakowie)
Alessandro Martini (Université de Fribourg)
Berta Martini (Università degli Studi di Urbino)
Montserrat Fons (Universitat de Barcelona)
Maria de las Nieves Muñiz Muñiz (Universitat de Barcelona)
Manson Michel (Professeur émérite de l'Université Paris 13)
Anna Murdaca (Università degli Studi di Messina)
Juli Palou (Universitat de Barcelona)
Chiara Panciroli (Università degli Studi di Bologna)
Emilio Pasquini (Università degli Studi di Bologna)
Slavica Pavlović (University of Mostar)
Joaquin Pratz (Universitat de Barcelona)
Anna Salerni (Sapienza Università di Roma)
Daniel Slapek (University of Wrocław)
Patrizia Sposetti (Sapienza Università di Roma)
David Stephens (University of Brighton)
Alfredo Stussi (Scuola Normale Superiore di Pisa)
Alessandro Vaccarelli (Università degli Studi dell'Aquila)

Matteo Adamoli

Lo sviluppo professionale
dei docenti universitari
tra progettazione didattica e ricerca





L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore ed è pubblicata in versione digitale con licenza Creative Commons Attribuzione-Non Commerciale-Non opere derivate 4.0 Internazionale (CC-BY-NC-ND 4.0).

L'Utente, nel momento in cui effettua il download dell'opera, accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/de-ed.it>

ISBN volume 979-12-5568-050-5
Codice collana ISSN 2705-0068

2024 © by Pensa MultiMedia®
73100 Lecce • Via Arturo Maria Caprioli, 8 • Tel. 0832.230435
www.pensamultimedia.it

Indice

Prefazione di <i>Pier Cesare Rivoltella</i>	9
Introduzione	13
Capitolo I	
Il paradigma della cultura digitale e il suo impatto sulla didattica	19
1.1 Processi e dinamiche della transizione digitale	19
1.1.1 Ecosistemi informativi e Infosfera	24
1.1.2 Piattaformizzazione dell'istruzione	27
1.2 Paradigma della complessità e logica del frammento	30
1.3 Apprendimento e insegnamento	35
1.3.1 Didattica e terzi spazi	38
1.3.2 <i>Affordance</i> delle tecnologie digitali negli ambienti di apprendimento	41
1.4 Politiche educative europee e internazionali	44
Capitolo 2	
Modelli di progettazione didattica e il <i>framework</i> TPCCK	51
2.1 Progettazione didattica	51
2.2 Modelli di progettazione	58
2.3 Post-costruttivismo e paradigma enattivo	64
2.4 Progettazione didattica e nuove tecnologie	70
2.5 Il <i>framework</i> TPCCK	76
Capitolo 3	
Formazione del docente universitario in servizio sulla progettazione didattica	85
3.1 Postura riflessiva del docente universitario nella cultura digitale	85
3.2 Il <i>Faculty Development</i> per la formazione delle competenze didattiche dei docenti universitari	94
3.3 Criteri per la formazione dei docenti universitari in un ambiente dinamico e analisi dei modelli formativi esistenti	102
3.4 Elaborazione di un percorso di formazione sulla progettazione didattica ispirata al <i>framework</i> TPCCK	111

Capitolo 4

La metodologia d'indagine e il processo seguito per il caso di studio presso l'Istituto Universitario Salesiano di Venezia (IUSVE)	119
4.1 Il disegno di ricerca: <i>framework</i> teorico, gruppo di riferimento, metodologia, fasi, strumenti	119
4.2 Fase della raccolta dati	126
4.2.1 Reclutamento dei docenti IUSVE	126
4.2.2 Somministrazione e raccolta schede di progettazione dell'unità didattica	130
4.2.3 Elaborazione della traccia della prima intervista ai docenti	136
4.2.4 Formazione dei docenti sulla progettazione di una unità didattica ispirata alle dimensioni del <i>framework</i> TPCK	140
4.2.5 Raccolta delle schede di progettazione delle unità didattiche riviste dopo la formazione ricevuta	145
4.2.6 Elaborazione traccia della seconda intervista ai docenti post-formazione	150

Capitolo 5

Analisi qualitativa dei risultati emersi	153
5.1 Trascrizione delle interviste e analisi tematica per valutare il livello di riflessione dei docenti sugli indicatori individuati a partire dal <i>framework</i> TPCK e analisi	153
5.2 Analisi qualitativa delle interviste attraverso il <i>software</i> ATLAS	154
5.2.1 Progettazione didattica	155
5.2.1.1 Obiettivi formativi	163
5.2.1.2 Contenuti disciplinari	167
5.2.1.3 Strategie didattiche	172
5.2.1.4 Valutazione	178
5.2.2 Architetture dell'istruzione e metodologie didattiche	183
5.2.2.1 Architetture dell'istruzione	183
5.2.2.2 Metodologie didattiche	187
5.2.3 Tecnologie	194
5.2.3.1 Pandemia e tecnologie digitali	194
5.2.3.2 Piattaforme digitali	198
5.2.3.3 Strumenti e ambienti di apprendimento	203
5.2.3.4 Tecnologie e <i>affordance</i>	211
5.2.3.5 Motivazioni all'utilizzo delle tecnologie e competenze digitali dei docenti	222
5.2.3.6 Livello di riflessività sul <i>framework</i> TPCK	225
5.3 Sintesi dell'analisi qualitativa delle interviste	234

Capitolo 6	
Proposta di un percorso formativo sulla progettazione didattica per docenti in servizio	237
6.1 Progettazione didattica come pratica riflessiva	237
6.2 Ruolo del docente come <i>designer</i> nella progettazione didattica	248
6.3 Verso un nuovo profilo di competenze del docente universitario come <i>designer</i>	257
6.4 Percorso formativo per docenti in servizio	264
6.4.1 Percorso di formazione	265
6.4.2 Organizzazione	265
6.4.3 Contenuti	266
6.4.4 Approccio metodologico	271
6.4.5 Ruolo del formatore	273
6.4.6 Metodologia di ricerca e impianto valutativo	275
6.4.7 Diffusione dei risultati	276
6.4.8 Aspetti critici	276
Conclusioni	279
Postfazione di <i>Chiara Pancioli</i>	283
Bibliografia e Sitografia	287

Prefazione

di *Pier Cesare Rivoltella*

Il Faculty Development ha vissuto negli ultimi anni una vistosa accelerazione negli atenei del nostro Paese. Le ragioni sono contestuali.

Il primo impulso è stato dato dall'emergenza pandemica. Infatti, l'Emergence Remote Teaching ha costretto tutti i docenti (anche quelli meno avvezzi a frequentare gli ambienti tecnologici) a fare i conti con le piattaforme, a produrre videolezioni, a misurare la tenuta della propria didattica, di solito trasmissiva, quando cambiano drasticamente le modalità di fruizione. E naturalmente le Università si sono dovute attivare al riguardo: sono state attrezzate le aule (con telecamere e microfoni ambientali), ci si è dovuti orientare tra i diversi ambienti di videocomunicazione, si sono dovute fare scelte in relazione ad ambienti LCMS e VCMS. Queste scelte hanno immediatamente comportato anche la necessità di fornire supporto ai docenti e la formazione è sembrata l'intervento più logico ed efficace.

Ad emergenza terminata, mentre la CRUI si affrettava a comunicare il rientro in aula e l'abbandono delle modalità della Didattica a Distanza, il PNRR tornava a proporre l'urgenza del Faculty Development. Lo faceva grazie soprattutto a due misure volte a costituire reti di atenei a supporto della creazione di Digital Education Hub e di Teaching and Learning Centre. Inizialmente pareva che i primi dovessero andare a supporto del mondo scuola e i secondi occuparsi del Faculty Development; l'evoluzione delle cose pare invece indicare proprio nei Digital Education Hub i soggetti incaricati di promuovere l'innovazione nella didattica universitaria, mentre ancora poco chiara è la destinazione dei TLC. Il risultato è stato ancora una

volta l'attivazione degli atenei: quelli che non disponevano di un TLC lo hanno costituito, almeno sul piano formale, e a questo processo si è affiancato un massiccio lavoro di discorsivizzazione attraverso convegni, seminari e webinar promossi sul tema del Faculty Development dalla stessa CRUI, dai singoli atenei, dalle società scientifiche.

Tutto questo per dire che il lavoro di Matteo Adamoli, che ho il piacere di presentare, è quanto mai opportuno e si propone come prodotto di grande attualità.

Il libro è allo stesso tempo una recensione aggiornata e informatissima sul dibattito in corso e la documentazione di un interessante progetto di ricerca. Una monografia di ricerca, dunque, che si propone di presentare una sintesi delle posizioni teoriche attuali e allo stesso tempo di restituire i risultati di una sperimentazione condotta presso l'Istituto Salesiano di Venezia (IUSVE).

La scelta della prima parte è di collocare il dibattito teorico sul Faculty Development dentro il contesto della ricerca sulla società postmediale. Ragionando di piattiformizzazione dell'istruzione, di datificazione, del protagonismo degli algoritmi, Adamoli suggerisce come la complessità sia il dato di fondo da cui partire per analizzare le pratiche didattiche dei docenti, anche quelli universitari. In questo contesto, l'aggiornamento in tema di cultura digitale non è un optional, ma un tratto che non può mancare nell'orizzonte professionale del docente. Ne emerge il profilo di un docente la cui attività rimane consegnata all'oscillazione tra dimensione macro e micro, sguardo integrale e concentrazione sul frammento; un professionista per il quale il digitale e la strumentazione metodologica in ambito didattico devono essere abituali ferri del mestiere.

Su questa bella e approfondita analisi poggia la seconda parte del libro. In essa viene restituita l'analisi documentata di una ricerca improntata al paradigma della Design Based Research grazie alla quale è stato portato avanti presso lo IUSVE di Venezia un progetto di Faculty Development ispirato al TCPK Framework. Il progetto è impostato in maniera metodologicamente rigorosa e documentato con analitica e intelligente ricostruzione: il corpus di interviste di cui la ricerca consta è ricco di suggerimenti e di spunti che vengono valorizzati in modo importante all'interno della trattazione. Oltre a confermare l'importanza della formazione dei docenti, come già la letteratura internazionale sostiene da tempo, la sperimentazione prova a ricavare dall'esperienza condotta elementi funzionali alla definizione di un modello di formazione esportabile e avanza l'ipotesi di un professionista a supporto di questo tipo di processo, il faculty developer.

In definitiva, un volume interessante, documentato, aggiornato, che ha il merito di accendere i riflettori su lato oscuro del lavoro del docente universitario: valutato di solito per le sue attività di ricerca e la sua produzione scientifica, il docente universitario corre sempre il rischio di non vedere adeguatamente considerato il suo lavoro didattico. Il libro di Matteo Adamoli mette l'accento proprio su questo e fa vedere come la didattica debba godere della stessa considerazione della ricerca, quanto meno da parte della riflessività del docente nel suo sviluppo professionale. L'auspicio è che se ne accorga presto anche l'ANVUR.

Bologna, novembre 2023

Introduzione

Da una ricerca svolta nei paesi che aderiscono all'OCSE (OECD, 2019) emerge che la tecnologia ha avuto negli ultimi decenni un'ampia e rapida diffusione nella vita quotidiana e come forma di intrattenimento, e che invece viene poco applicata in ambito lavorativo, scolastico e in generale nelle attività di formazione. Le tecnologie digitali stanno trasformando la vita delle persone e le fondamenta dell'intera società attraverso quella che viene definita la quarta rivoluzione industriale, caratterizzata proprio dalla transizione digitale (Schwab, 2016). L'ecosistema complesso che si è creato, definito Infosfera (Floridi, 2017), coinvolge sia la diffusione di innovazioni tecnologiche da parte di aziende digitali (es. robotica; intelligenza artificiale; *blockchain*; *Big Data*...) sia la reazione degli *stakeholders* (governi, istituzioni, attori pubblici e privati...), i quali stanno guidando o intervenendo attivamente in tali processi.

I sistemi d'istruzione a tutti i livelli, incluse le università, si trovano molto spesso a integrare tecnologie progettate per l'ambito industriale e ludico, e che solo successivamente vengono trasferite in contesti come quello formativo. Il corpo docenti, prendendo atto di tali trasformazioni nei comportamenti e nelle pratiche degli studenti, è spesso indotto a inseguire innovazioni tecnologiche in rapido cambiamento e orientate alla mera importazione degli strumenti. Per le organizzazioni educative, e in particolare per le università, risulta strategico partecipare attivamente a questa fase di transizione digitale, accompagnando gli studenti e i docenti a non subire passivamente i processi di cambiamento, ma ad acquisire competenze chiave

utili a vivere e lavorare come cittadini e professionisti consapevoli. Questo ruolo di guida e orientamento che l'università può assumere all'interno della propria organizzazione deve svolgersi in parallelo anche all'esterno (terza missione dell'università)¹, per promuovere e sostenere l'ecosistema più ampio formato da tutti quegli attori del territorio (imprese; istituzioni pubbliche e private; associazioni...) che stanno affrontando le sfide dell'innovazione digitale.

I dati economici dimostrano che l'Italia è al 24° posto per quel che riguarda la classifica che misura il progresso dei 28 paesi europei verso lo sviluppo di un'economia e una società digitale². Il contesto socioeconomico contemporaneo richiede non solo l'acquisizione di conoscenze teoriche specifiche offerte dal curriculum tradizionale (es. ingegneria; medicina; architettura...) ma anche abilità cognitive ed emotive generali di alto livello (imparare ad imparare; assertività...), competenze trasversali (comunicazione; lavoro cooperativo...) e attitudini personali (gestione dello stress; *problem solving*...) per poter rispondere alle sfide dell'occupazione e della cittadinanza del XXI secolo. Le politiche educative internazionali di istruzione e di formazione si sono focalizzate, a partire dal 1972, a orientare le istituzioni formative verso un approccio di apprendimento di *lifelong learning* secondo i principi dell'inclusione, dell'equità e della qualità, andando oltre il modello "scuolacentrico" che fino ad allora aveva dominato (Malizia, 2019). Il rinnovamento apportato da tale approccio non può non considerare l'avvento delle nuove tecnologie della comunicazione e dei nuovi linguaggi culturali e sociali che sono nati a partire da esse (Rivoltella, 2020).

Il sistema educativo, incluse le università, ha chiaramente una funzione da svolgere per supportare il potenziamento delle competenze degli studenti

- 1 Accanto alle missioni di docenza e ricerca, dal 2012 l'ANVUR ha introdotto il concetto di Terza Missione dell'università come apertura verso il territorio e il contesto socioeconomico-civile mediante la valorizzazione e il trasferimento delle conoscenze. Manuale Anvur per la valutazione della Terza Missione, in <<https://www.anvur.it/wp-content/uploads/2016/06/Manuale%20di%20valutazione%20TM-.pdf>> (ultima consultazione: 07/09/2022). Analogamente avviene per le università e le facoltà ecclesiastiche attraverso l'AVEPRO (Agenzia della Santa Sede per la Valutazione e la Promozione della Qualità delle Università e Facoltà Ecclesiastiche), in <<http://www.avepro.va>> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- 2 Il Digital Economy and Society Index (DESI) è un indice composito pubblicato ogni anno dalla Commissione Europea che misura il progresso dei paesi membri dell'Unione Europea (UE) verso l'economia e la società digitale. In <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>> (ultima consultazione: 07/09/2022).

e dei cittadini in generale, ritagliandosi un ruolo di promotore dell'innovazione digitale e nella fornitura di nuove competenze richieste dal mondo del lavoro (Alessandrini, 2018; Costa, 2020). La trasformazione che ha subito il sapere nella società della conoscenza sta cambiando anche la professionalità e il ruolo che il docente fino ad ora ha esercitato come unico detentore delle informazioni da trasmettere ai propri studenti. Il modello tradizionale concepiva il sapere come fisso, autonomo e concentrato in luoghi dedicati come università, scuole, laboratori, centri di ricerca, che affidavano ai ricercatori e ai docenti un ruolo preciso di produzione e divulgazione delle conoscenze. Oggi, a fianco di queste istituzioni formali, sono nati centri di produzione e diffusione (soprattutto in Rete) della conoscenza che l'hanno resa disponibile, oggettivata, connessa, interdisciplinare, accessibile e diffusa (Serres, 2013). La funzione che stanno avendo le tecnologie della comunicazione in questo cambiamento è centrale sia per rivedere il ruolo stesso della scuola e dell'università nella formazione delle giovani generazioni sia per ripensare la formazione degli insegnanti, che devono essere in grado di aiutare gli studenti a sviluppare strategie di apprendimento efficaci per poter acquisire conoscenze e competenze valide e spendibili non solo nel mercato del lavoro, ma a anche a livello di cittadinanza attiva e democratica.

Dal punto di vista dei docenti, in particolare a livello universitario (che è l'ambito su cui si concentra la presente ricerca), diventa imprescindibile ripensare la didattica a livello sia di disciplina che di pratiche operative. La didattica è un sapere indispensabile del docente, che ne caratterizza il ruolo e l'attività mettendo in comunicazione le dimensioni di sviluppo delle diverse età generazionali con i sistemi simbolico-culturali all'interno dei diversi sistemi formativi (Frabboni, 1999). Il sistema formativo attuale è caratterizzato dall'ibridazione di contesti di apprendimento formale (progettati dalle istituzioni e dagli stessi docenti) con modalità di apprendimento informale che gli studenti esperiscono autonomamente attraverso l'utilizzo delle tecnologie. L'interazione tra un ambiente di apprendimento-insegnamento di questo tipo e le caratteristiche individuali degli studenti (es. conoscenze pregresse; coinvolgimento emotivo; motivazione; approccio allo studio...) incidono sull'efficacia dell'apprendimento. La progettazione didattica diventa uno strumento basilare del docente, perché può tener conto delle caratteristiche specifiche degli studenti (emotive e intellettive) e valorizzare le opportunità insite nei nuovi ambienti di apprendimento. I modelli di progettazione didattica si sono evoluti tenendo conto della rivoluzione digitale e di come cambiano i processi di apprendimento degli

studenti all'interno di un contesto culturale digitale. Il rinnovamento dell'agire didattico sta cambiando la postura e il ruolo del docente universitario: diventa quindi necessaria una formazione continua dei docenti in servizio per essere in grado di progettare una didattica efficace nel raggiungimento degli obiettivi formali dell'istruzione, che includa l'utilizzo delle tecnologie e il coinvolgimento degli studenti in un contesto globale complesso. Come ha dimostrato l'emergenza educativa causata dalla pandemia da Covid-19, il mondo dell'istruzione richiede professionalità competenti nell'interpretare i processi in atto (es. ricorso alla formazione a distanza e alla didattica mista; utilizzo degli ambienti di apprendimento personale), nell'anticipare le evoluzioni future (es. introduzione di metodologie quali la realtà aumentata e la realtà virtuale) e nell'intervenire elaborando proposte formative capaci di mettere insieme in modo ricorsivo teoria e pratica (Kara, 2021).

La presente ricerca si colloca all'interno di questo scenario con l'obiettivo di proporre e sperimentare un percorso formativo sulla progettazione didattica per docenti universitari già in servizio, in grado di ripensare le proprie conoscenze disciplinari alla luce sia delle nuove prospettive pedagogico-didattiche e delle risorse tecnologiche disponibili sia del contesto di vita dei propri studenti rispetto alle complessità delle nuove sfide. L'ipotesi della ricerca si basa sulla convinzione che tale formazione ideata per i docenti universitari possa promuovere processi riflessivi sulla progettazione didattica.

Per rendere realizzabile la ricerca, il progetto è stato strutturato come un'analisi critica dei modelli di progettazione didattica universitaria in uso a livello internazionale e nazionale, con lo scopo di individuare i criteri strategici da adottare nella formazione dei docenti in questo ambito. I criteri sono serviti per catalogare e selezionare i diversi paradigmi e per proporre un percorso di formazione da sperimentare a un campione di docenti volontari presso l'Istituto Universitario Salesiano di Venezia (IUSVE)³. La rilevanza di questo ambito di ricerca si inserisce in un dibattito aperto sul

3 Lo IUSVE è aggregato alla Facoltà di Scienze dell'Educazione dell'Università Pontificia Salesiana di Roma (decreto di aggregazione della *Congregatio de Institutione Catholica* della Santa Sede, prot. n. 1597/2004 del 29 agosto 2005, del 3 settembre 2011, del 4 gennaio 2017 e del 2 settembre 2022). Il numero di studenti attivi nell'a.a. 2022/23 è di 2.329 e il numero di docenti è di 239, di cui 16 docenti aggiunti, 21 docenti stabili e 202 docenti invitati esterni. Per facilitare la lettura della ricerca verrà indicato nel testo con l'abbreviazione IUSVE.

ruolo dell'insegnante e del docente che non si basi esclusivamente sulle conoscenze disciplinari o competenze di ricerca, ma includa anche le competenze didattiche. Per il docente non si tratta di trasferire le prassi didattiche nel nuovo contesto tecnologico, ma di ripensare l'ambiente di formazione, i processi di apprendimento, le infrastrutture a disposizione, la progettazione della valutazione e il proprio profilo di competenze.

In sintesi, l'impianto generale prevede la suddivisione nelle seguenti parti che definiscono i diversi capitoli della stessa:

- 1) La costruzione di un quadro teorico di riferimento riguardante la cultura digitale e i suoi effetti sulla didattica universitaria.
In questo primo capitolo vengono presentati i cespiti teorici della ricerca, nello specifico il paradigma della complessità, la transizione digitale e le ricadute a livello didattico. La quarta ondata dei media e la piattaformaizzazione dell'istruzione hanno favorito la diffusione di tecnologie digitali e ambienti di apprendimento ibridi, le cui *affordance* vengono analizzate in modo critico e approfondito.
- 2) La progettazione didattica che include le tecnologie digitali in contesti in continuo e rapido cambiamento.
Nel secondo capitolo si analizza l'attività di progettazione didattica come terreno euristico in cui il docente può ripensare le proprie conoscenze disciplinari, didattiche e tecnologiche attraverso l'analisi di alcuni dei principali modelli di progettazione e del *framework* TPCK.
- 3) Criteri di formazione per i docenti universitari ed elaborazione di un percorso formativo sulla progettazione didattica.
Nel terzo capitolo viene introdotto il costrutto dell'apprendimento esperienziale e della postura riflessiva del docente universitario all'interno del contesto della transizione digitale. A seguito della definizione dei criteri rilevanti nell'ambito della formazione dei docenti universitari (*Faculty Development*), viene elaborato il percorso formativo sulla progettazione didattica basato sul *framework* TPCK.
- 4) Presentazione del disegno di ricerca e sperimentazione del percorso formativo all'interno dello IUSVE.
Nel capitolo quattro vengono presentati il disegno di ricerca e la metodologia utilizzata del *Design Based Research (DBR)*. Nella seconda parte vengono descritte la formazione dei docenti svolta presso lo IUSVE e la raccolta dei dati, realizzata attraverso le schede di progettazione e l'elaborazione della traccia delle due interviste.
- 5) Analisi qualitativa dei risultati.

Il quinto capitolo è dedicato all'analisi qualitativa dei dati emersi dalle interviste attraverso l'utilizzo del *software* ATLAS. L'analisi è stata suddivisa in tre macrocategorie che riguardano la progettazione didattica, le metodologie didattiche e le tecnologie.

- 6) La proposta di un percorso formativo sulla progettazione didattica universitaria per docenti in servizio.

Il sesto e ultimo capitolo è orientato all'elaborazione di un percorso formativo per docenti universitari a partire dalle esperienze di *Faculty Development* analizzate nella prima parte della ricerca e dai risultati emersi dalla ricerca empirica svolta con l'intento di trasferibilità in contesti analoghi.

Nel suo insieme il lavoro è frutto della ricerca svolta in questi anni all'interno di un continuo e generativo confronto scientifico con tanti colleghi. Tra questi mi preme ringraziare Roberto Albarea, Enrico Miatto, Marco Emilio e tutti i docenti di IUSVE che hanno partecipato alla sperimentazione. Un riconoscimento particolare va al prof. Arduino Salatin che mi ha accompagnato nel percorso di crescita accademica, insieme al prof. Dariusz Grządziel e al prof. Michal Vojtas. Un grazie, inoltre, va alla prof.ssa Chiara Pancioli e al prof. Pier Cesare Rivoltella, per avere scritto la postfazione e la prefazione al seguente volume. Ringrazio, infine, la direttrice della presente collana, la prof.ssa Antonella Nuzzaci, e Carla Pensa per il prezioso lavoro di editing.

I.

Il paradigma della cultura digitale e il suo impatto sulla didattica

Nel presente capitolo viene introdotto il quadro concettuale della ricerca a partire dalla descrizione delle principali caratteristiche della cultura digitale e dei suoi effetti sull'attività didattica universitaria. In particolare, la riflessione verterà sull'analisi dell'ecosistema mediale e sulla fase di piattaformaizzazione dell'istruzione, che favorisce la nascita di spazi ibridi in cui le *affordance* delle tecnologie e degli strumenti digitali hanno assunto un ruolo centrale. Tale approfondimento viene collocato all'interno del paradigma della complessità e in relazione alle politiche educative europee e internazionali.

1.1 Processi e dinamiche della transizione digitale

L'impianto teorico della ricerca inizia dall'analisi del paradigma della complessità nei contesti formativi formali e in particolare nell'università, in relazione all'avvento della cultura digitale e dei suoi strumenti. La complessità, la frammentarietà, la velocità di cambiamento sono alcune componenti della transizione digitale che descrivono il contesto in continua evoluzione in cui docenti e studenti si trovano a vivere e lavorare (Rivoltella, 2020). La comprensione dell'avvento del digitale come una rivoluzione risultante dalla rottura netta e continua rispetto ai media precedenti è un mito da sfatare (Balbi & Magaudda, 2014). In realtà, stiamo assistendo a una digitalizzazione dei processi sociali e a una narrazione globale che individua nella rivoluzione digitale la causa di tutti questi cambiamenti. Il termine stesso *rivoluzione digitale* viene talvolta utilizzato in senso ideologico, una

potente costruzione retorica e ideologica in nome della quale vari attori sociali hanno investito tempo, attenzione, capitali economici e simbolici (Balbi, 2022, p.123).

Se la rivoluzione digitale diventa il paradigma attraverso cui descrivere la contemporaneità e i suoi cambiamenti radicali, è indubbio, come sostiene Rivoltella (2019), che siamo di fronte a una trasformazione di tipo semiotico in cui dalla codifica analogica si è passati alla codifica digitale della realtà. Questa innovazione tecnologica ha portato con sé la nascita di una cultura del digitale le cui ricadute possono considerarsi rivoluzionarie, nel senso etimologico del termine, che rimanda ad un cambiamento radicale che avviene alla radice (Cortellazzi & Zolli, 1999). Una di queste ricadute è sicuramente la convergenza digitale (Jenkins, 2014), nella quale le tecnologie digitali sono connesse contemporaneamente con gli esseri umani e tra loro, contribuendo così a creare un vero e proprio ecosistema digitale. Di questo ecosistema fanno parte vecchi e nuovi media che, convergendo tra loro, hanno creato un linguaggio di tipo multimediale e multimodale (Kress & Adami, 2015). La possibilità di utilizzare diversi codici comunicativi come la scrittura, il visuale e l'audiovisivo attraverso canali diversificati, ma all'interno di una stessa piattaforma (come un computer o uno *smartphone*), ha permesso un uso transmediale dei media in cui le caratteristiche degli strumenti analogici si ibridano con quelle degli strumenti digitali. Un esempio è dato dalla fotografia, trasformatasi da pratica analogica ad appannaggio di appassionati e professionisti a pratica digitale ad alto tasso performativo grazie soprattutto alla diffusione dei dispositivi mobili. La Rete Internet e la possibilità di collegarsi grazie a questi ultimi (*smartphone; tablet; Internet Of Things*) hanno connotato le pratiche sociali aumentando l'interattività, la collaborazione e la condivisione da intendersi come parole chiave con cui vengono qui descritte le tecnologie digitali. L'opportunità di azione offerta dalla tecnologia ha permesso anche la transizione verso una società della conoscenza in cui le informazioni sono distribuite in un contesto spazio-temporale caratterizzato da fluidità e ubiquità. La gestione della conoscenza nelle varie fasi di produzione e circolazione è questione contemporanea fondamentale perché da tale attività si produce valore di natura economica, basti pensare alla gestione dei *Big Data*¹ da parte delle

1 I *Big Data* sono enormi quantità di informazioni, strutturate e non strutturate, che sono aumentate a livello esponenziale grazie all'introduzione di tecnologie digitali capaci di estrarle, analizzarle e trasformarle. La grande quantità di questi dati eterogenei

grandi *corporations* digitali, e politica, vedasi per esempio il ruolo centrale che hanno le infrastrutture e le tecnologie nella questione della sicurezza e della privacy di un governo e di natura sociale.

L'accesso alla conoscenza e ai suoi valori è diventato uno dei perni centrali attorno a cui ruota la società odierna e in cui il ruolo di mediazione viene svolto dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC), nella loro attuale manifestazione che è quella del *web 2.0* e dei *social media*. L'attuale ecosistema dei media, così come lo definisce Colombo (2020), è il risultato di una evoluzione di quattro ondate successive che, a partire dal Settecento, con la diffusione della stampa, ha visto l'imporsi dei cosiddetti vecchi media (stampa, radio, televisione). In seguito, nella prima metà del Novecento si è transitati verso la prima fase di digitalizzazione con la diffusione della Rete Internet e del personal computer. A partire dai primi anni del Duemila, la creazione e lo sviluppo dei *social media* hanno segnato l'inizio della diffusione delle piattaforme digitali che attraverso l'uso degli algoritmi convertono azioni e comportamenti degli utenti in informazioni che, se processate a loro volta, creano un valore principalmente economico.

Questa quarta ondata sta avendo oggi un impatto a livello strumentale, sociale, ambientale e politico. Dal punto di vista degli strumenti, la vita quotidiana di ciascuno è pervasa da *tools* che vengono utilizzati per scopi personali e organizzativi in molteplici attività che vanno dal controllo domestico di un'abitazione alla possibilità di ricercare informazioni. Sono strumenti (es. *smartphone*, *tablet*, *laptop*) che hanno rimodellato completamente l'organizzazione del lavoro e della vita privata, arrivando ad ibridare *routine* pubbliche e private come nel caso dell'esperienza di *smart working* che si è diffusa durante la pandemia da Covid-19. La dimensione strumentale vede poi non solo la diffusione di *device* digitali, ma anche la possibilità di connettere alla Rete Internet oggetti di vita quotidiana che sono stati progettati ad hoc: è il caso degli *smart speaker*, delle *smart tv*, degli elettrodomestici e dei *robot* digitali. A livello di pratiche sociali questo porta al fenomeno che Couldry e Hepp (2018) hanno definito *mediatizzazione della società* in ragione del fatto che ogni azione specifica compiuta dagli individui all'interno dei contesti mediatici risulta a sua volta condizionata e mediatizzata da questi stessi contesti. Il processo di mediatizzazione è profondo (Hepp,

raccolti dalle piattaforme digitali permette alle aziende proprietarie di elaborare i dati e di progettare in tempi sempre più veloci nuove strategie di business.

2020) perché si sono moltiplicati i contesti in cui ci si trova a comunicare contemporaneamente e di conseguenza si è interiorizzato il *modus operandi* nelle pratiche e negli immaginari sociali. La mediatizzazione sta avvenendo in maniera molto rapida e accelerata, inducendo le persone a rincorrere continuamente innovazioni tecnologiche pur a fronte di una significativamente più lenta capacità di adattamento dei comportamenti sociali. Secondo Rosa (2015) la rapidità delle innovazioni sta creando una forma di alienazione sociale che rende gli individui incapaci di rispondere nei tempi prestabiliti alla moltiplicazione di stimoli che le pratiche sociali mediatizzate producono sia nell'ambiente lavorativo sia nell'ambito della propria vita privata.

Il passaggio dal *web* al *web 2.0* vede l'affermarsi delle grandi *corporations* digitali, che offrono agli utenti servizi e prodotti sempre più complessi e che condizionano in modo radicale sia la sfera privata sia la sfera come nell'ambito dei trasporti, delle notizie, dell'intrattenimento, dell'istruzione. Tali piattaforme monetizzano l'accesso e il loro utilizzo da parte degli utenti, i quali a loro volta sfruttano quelle piattaforme con la stessa logica di autopromozione e visibilità, creando un nuovo modello di produzione del valore basato sul controllo e sulla gestione degli utenti (Castells, 2014). A livello economico stanno emergendo veri e propri monopoli all'interno di settori di mercato, incluso quello dell'istruzione, che basano il loro potere sulla diffusione di applicativi tecnologici che vengono usati contemporaneamente da milioni di persone. L'influsso delle principali piattaforme digitali sulle pratiche sociali ha portato alcuni studiosi a parlare di *platform society* (Van Dijck, Poell, & De Waal, 2018, p. 2), sottolineando l'ecosistema gerarchico che si è creato e che condiziona le pratiche quotidiane di convivenza civile:

Le piattaforme, a nostro avviso, non causano una rivoluzione; invece, si stanno gradualmente infiltrando e convergendo con le istituzioni e le pratiche attraverso le quali sono organizzate le società democratiche. Per questo motivo preferiamo il termine «società delle piattaforme», che sottolinea l'inestricabile relazione tra le piattaforme *online* e le strutture sociali. Le piattaforme non riflettono il sociale: producono le strutture sociali in cui viviamo.

In ambito formativo le piattaforme più utilizzate sono quelle che si rifanno alle imprese digitali predominanti attraverso cui vengono svolte la maggior parte delle attività didattiche che integrano al loro interno le tec-

nologie. Il loro modello di *business* prevede la raccolta e la gestione dei dati degli utilizzatori, che attraverso processi algoritmici diventano informazioni monetizzabili (Renz & Hilbig, 2020). La risposta politica sovranazionale a questa situazione si struttura come un tentativo di contenimento giuridico di fronte al rischio di un processo sempre più ampio di datificazione e controllo dei consumatori (Zuboff, 2015). A livello europeo ne sono un esempio la nuova legge sui servizi digitali (*Digital Services Act*)² e la legge sui mercati digitali (*Digital Markets Act*)³ emanate dal Parlamento Europeo con l'obiettivo di regolamentare i rischi connessi alle innovazioni del settore digitale come la disinformazione, la limitazione alla libertà di espressione, la vulnerabilità dei dati personali, l'assenza di trasparenza nell'uso degli algoritmi per la raccomandazione dei contenuti, la mancata regolamentazione delle pratiche pubblicitarie mirate.

Fuchs (2021), muovendo una critica al paradigma delle piattaforme e al loro funzionamento, ha individuato due livelli di operatività che si intersecano tra loro: quello della dimensione soggettiva (*action level*) e quello della dimensione strutturale (*structural level*). La prima include tutte le forme comunicative, gli artefatti digitali e le pratiche materiali e simboliche che operano all'interno delle piattaforme digitali, in particolare nei *social networks*. La dimensione strutturale, invece, è costituita dal *design* delle piattaforme sui cui si svolgono le attività individuali (es. *microblogging*; *social networking*; messaggistica; condivisione; rappresentazione del sé; intrattenimento; gioco; ricerca) con ripercussioni e ricadute economiche, sociali e politiche, in quanto simili attività sono rese possibili dalle piattaforme stesse (per esempio il monitoraggio e la raccolta di dati; la pubblicità, la promozione e il marketing; l'estrazione e l'analisi dei dati; la vendita dei dati e dei profili degli utenti). Fuchs osserva che tali pratiche avvengano nelle piattaforme simultaneamente a un livello d'azione e infrastrutturale, e che vadano oltre il controllo del singolo coinvolgendo altre sfere d'azione, come quella economica e sociale. Prima di esplorare entrambi i livelli e di descrivere come l'evoluzione attuale della cultura digitale stia incidendo sulla formazione e sulla didattica vogliamo analizzare il processo di ibridazione degli spazi comunicativi e la piattafomizzazione degli ambienti d'istruzione.

2 *Digital Services Act*, in <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_2545> (ultima consultazione: 07/09/2022).

3 *Digital Markets Act*, in <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_1978> (ultima consultazione: 07/09/2022).

1.1.1 Ecosistemi informazionali e Infosfera

Gli strumenti digitali non solo vengono integrati nelle azioni e nelle pratiche sociali dei soggetti, ma diventano essi stessi ambienti di partecipazione e costruzione della conoscenza all'interno del contesto dell'*Onlife*. Tale espressione è usata da Floridi (2017, p.134) per riferirsi alla realtà in termini informazionali come ambiente a sé stante di natura ibrida:

L'infosfera non consisterà, tuttavia, in un ambiente virtuale sorretto da un mondo genuinamente "materiale". Sarà, piuttosto, un mondo in sé stesso, sempre più compreso in termini informazionali, in quanto espressione dell'infosfera. Le tecnologie digitali di terzo ordine stanno modificando la nostra visione delle tecnologie meccaniche di primo e secondo ordine. Al termine di questo passaggio, l'infosfera non sarà più concepita come un modo di riferirsi allo spazio dell'informazione, ma come un sinonimo della realtà stessa.

Floridi fa riferimento alle tecnologie digitali di terzo ordine distinguendole da quelle di primo ordine, che nascono nella relazione tra utenti umani e natura (es. ascia che spacca il legno), e da quelle di secondo ordine, che sono il prodotto di una comunicazione tra tecnologie (es. chiave che entra nella serratura). L'innovazione delle tecnologie di terzo ordine prevede, invece, che esse stesse diventino degli artefatti che dialogano direttamente con altre tecnologie, come fa il computer che comunica direttamente con la stampante mentre l'essere umano gestisce il processo dall'esterno. Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) sono le tecnologie di terzo ordine più diffuse perché, attraverso processi algoritmici, sono in grado di raccogliere, immagazzinare e processare dati in modo intelligente, arrivando allo sviluppo di quelle che oggi vengono definite intelligenze artificiali. Questo passaggio dalla società dell'informazione alla società informazionale è iniziato a partire dalla fase di consolidamento dei dispositivi elettronici nella vita quotidiana degli utenti (Eugeni, 2015), creando un flusso continuo di interazioni mediate dalle tecnologie e dalle architetture digitali che ne rendono possibile il funzionamento. In merito Kelly (2011, p.14) utilizza il concetto di *Technium* per descrivere lo spazio mediato dalle architetture digitali, definendolo come un

sistema complessivo allargato, globale, fortemente interconnesso di tecnologia che si anima intorno a noi. Esso va oltre l'hardware e le macchine, per includere l'arte, la cultura, le istituzioni sociali e le creazioni intellettuali di ogni genere.

Le azioni dei singoli utenti, mediate dalle tecnologie nello spazio digitale, vengono trasformate in dati diventando accessibili e statisticamente elaborabili attraverso l'alta potenzialità computazionale delle tecnologie stesse (Kelly, 2017). L'esposizione del sé nello spazio pubblico digitale è stata sintetizzata efficacemente da De Kerckhove (2016) con il termine *inconscio collettivo digitale*, riferito alla creazione di uno spazio pubblico digitale caratterizzato dai *Big Data*.

Le critiche al modello informazionale sono sia di natura giuridica (es. il consenso informato; la *privacy*; la proprietà e protezione dei dati) sia di natura etica e mettono in evidenza il cosiddetto *Big Data Divides* tra gli *stakeholders* che hanno o non hanno le risorse e le competenze necessarie per accedere e analizzare tali dati (Mittelstadt & Floridi, 2016). Una delle conseguenze più rilevanti di questo divario digitale ai fini dell'analisi in corso è il processo di disintermediazione. I media digitali e la facilità del loro utilizzo nell'Infosfera hanno permesso potenzialmente a tutti gli utenti di produrre e condividere contenuti inediti, come sintetizzato dal neologismo *prosumer*⁴. Sembra essere venuto meno l'assetto verticale della conoscenza e dell'informazione, a vantaggio di un modello orizzontale in cui il valore del sapere dell'esperto è appiattito a quello degli altri utenti della Rete indipendentemente dal ruolo e dalla competenza specifici (Marzano & Urbinati, 2017). Ricercatori, scienziati, giornalisti, docenti, medici, professionisti ed esperti in genere si trovano a gestire la comunicazione del proprio sapere all'interno di un sistema di informazioni disponibili e facilmente accessibili in Rete, nella maggior parte dei casi a basso costo o gratuitamente (Solimine, Zanchini, 2020). La cosiddetta fine degli intermediari è uno degli aspetti del paradigma della cultura orizzontale, mentre il ruolo di intermediazione lo hanno assunto le infrastrutture-piattaforme interconnesse (e le loro emanazioni come *bot*, *influencer*; *smart speakers*) che stanno gestendo l'ecosistema dei media.

Un ruolo di mediazione così centralizzato si accompagna a una progressiva invisibilità dei media, sia fisica che simbolica. Il passaggio che caratterizza la fase attuale dell'Infosfera è quello della post-medialità, in cui la digitalizzazione permette di riprodurre nello stesso formato, il digitale appunto, i prodotti comunicativi, i quali vengono trasmessi da canali di distribuzione sia *on line* che *off line* (Eugeni, 2015). Questa fase di *vaporizzazione dei media* è caratterizzata da tre processi fondamentali:

4 Con questo termine si collegano fra loro due diversi ruoli dell'utente: quello di *producer* di contenuti e quello di *consumer* di contenuti.

- la convergenza di funzionamento dei diversi dispositivi mediali, inclusi quelli tradizionali come radio e televisione;
- la ricollocazione dei media tradizionali in spazi e contesti altri rispetto al passato (es. un film fruito con lo *smartphone* su una piattaforma di *streaming*);
- l'integrazione dei media con apparati di natura non mediale che hanno l'obiettivo di ottenere la massima interazione possibile tra gli esseri umani e i media stessi (Adamoli, 2020, pp. 36-37).

Gli utilizzatori sono coinvolti in questi processi attraverso quella che viene definita *dieta mediale*⁵, ovvero le pratiche di consumo legate ai media, in particolare quelli digitali.

A febbraio 2022 gli utenti di Internet in Italia erano 50,85 milioni con un tasso di penetrazione pari all'84,3% della popolazione totale. L'analisi di *Datareportal* indica che gli utenti di Internet in Italia sono aumentati di 868 mila unità (+1,7%) tra il 2021 e il 2022⁶. I dati mostrano che all'inizio del 2022 in Italia si registravano 78,22 milioni di connessioni cellulari. Tuttavia, si nota che molte persone in tutto il mondo utilizzano più di una connessione *mobile*, quindi, non è insolito che i dati relativi alle connessioni mobili superino significativamente quelli relativi alla popolazione totale (60,32 milioni). Nel febbraio 2022, gli utenti dei *social media* in Italia erano 43,20 milioni, dato che equivaleva al 71,6% della popolazione totale. L'altro dato interessante che emerge a livello statistico riguarda il tempo medio trascorso sulla Rete Internet, che corrisponde a sei ore al giorno suddiviso tra: visione di programmi in *streaming*; frequentazione di *social media*; lettura di notizie, ascolto di musica e programmi radio e *podcast*; gioco *online* attraverso *console*. Tra le principali motivazioni dell'utilizzo di Internet c'è al primo posto la ricerca di informazioni, seguita dall'aggiornamento su notizie ed eventi in tempo reale. La ricerca di ispirazioni o nuove idee e di occupazioni sono rispettivamente al terzo e quarto posto. Un dato interessante per i temi della ricerca è legato all'utilizzo della Rete per attività educative e di studio, che è posizionato al quart'ultimo posto. Una crescita così con-

5 Insieme delle pratiche di consumo legate ai media che per quantità e qualità del consumo stesso incidono fortemente non solo sulla formazione dell'opinione pubblica, ma anche sulle modalità delle relazioni interpersonali, sul ritmo impresso al tempo, perfino sulla qualità della vita delle persone.

6 I dati aggiornati sono disponibili in <<https://www.slideshare.net/DataReportal/digital-2022-italy-february-2022-v02>> (ultima consultazione: 07/09/2022).

sistente dell'utilizzo della Rete Internet negli anni conferma che nella condizione neomoderna la Rete è uno spazio realizzato dalla globalizzazione e non soltanto il mezzo su cui scorre una parte della storia attuale (Mordacci, 2017). La naturalizzazione dei dispositivi tecnologici con cui l'essere umano si interfaccia quotidianamente presuppone una presa di coscienza dell'ecosistema delle piattaforme digitali e del suo impatto anche a livello del sistema formativo.

1.1.2 Piattaformizzazione dell'istruzione

Nell'ecosistema delle piattaforme e di interconnessione permanente, gli aspetti antropologici, sociali ed economici sono tra loro intrecciati ed è utile ripensare l'umano nella sua interazione con il mondo, con sé stesso e con le tecnologie (Dominici, 2018, 2019). Analizzando lo scenario dal punto vista socioeconomico, emerge come il modello predominante sia quello del capitalismo digitale e del suo impatto su interi settori, incluso quello formativo. Per descrivere il ruolo attivo che hanno assunto tecnologie come le intelligenze artificiali e le *machine learning* nella nostra società, Benasayag (2019) parla di *società della governabilità algoritmica*. Le relazioni tra vivente e macchina e tra naturale e artificiale sono alcuni dei punti critici che stanno caratterizzando l'innovazione tecnologica e le diverse proposte interpretative volte a gestirne le conseguenze, tra il rischio assimilazione e la possibilità di ibridazione. Filosofi come Serres (2013) e come Floridi (2012) descrivono la transizione digitale come una vera rivoluzione (la terza rivoluzione, dopo quella agraria e quella industriale) causata dal cambio di qualità delle interazioni tra gli esseri umani, tra umani e macchine, ma anche tra agenti artificiali:

Nel presente, stiamo lentamente accettando l'idea che non siamo enti isolati e unici, quanto piuttosto organismi, il cui sostrato è informazionale (inforgs), reciprocamente connessi e parte di un ambiente costituito da informazioni (infosfera), che condividiamo con agenti naturali o artificiali simili a noi sotto più profili (Floridi, 2012, p. 201).

A tal proposito Benasayag (2016) parla di ibridazione tra oggetto e corpo come conseguenza naturale del fare digitale; Han (2012) invece introduce il concetto di "*società dell'esposizione*" mettendo il focus sulla trasparenza. Tali

autori evidenziano le possibili criticità di una società governata dagli algoritmi mentre altri si focalizzano sulle potenzialità che potrebbero nascere dalla creazione di nuove forme di ambienti come il metaverso (Diodato, 2005).

Gli autori citati, anche se con argomentazioni diverse, descrivono analiticamente i processi cruciali della transizione digitale che hanno avuto delle ricadute anche a livello educativo e didattico arrivando a definire l'attuale piattaforma di istruzione e relativa datificazione degli individui. Il processo di datificazione dei cittadini nella società è antecedente all'entrata degli studenti nei circuiti scolastici perché inizia a partire dal contesto familiare. Come evidenziato dal lavoro di Barassi (2020) i dati dei cittadini vengono raccolti a partire dall'infanzia all'interno degli spazi domestici per poi aggregarli ad altri dati raccolti in altri contesti di vita, inclusi quelli educativi e lavorativi. I cosiddetti *Home Life Data* sono dati complessi che aggregano informazioni personali di tutti i membri della famiglia con dati biometrici e che vengono raccolti all'interno delle abitazioni private attraverso l'utilizzo delle intelligenze artificiali come gli *smart speakers* e i giocattoli connessi a Internet. Le pratiche mediali dei genitori e dei bambini non solo incidono sulla questione della *privacy* e della protezione dei dati dei minori, ma anche hanno conseguenze di natura sociale ed educativa all'interno dei processi di mediatizzazione (Livingstone & Blum-Ross, 2020; Mascheroni & Siibak, 2021). La datificazione nell'ambito scolastico si è diffusa invece attraverso l'introduzione delle piattaforme didattiche *online* di proprietà delle *corporations* digitali. Negli ultimi quarant'anni nel mercato dell'istruzione hanno fatto la loro comparsa piattaforme *hardware* e *software* basate sulla creazione e distribuzione di contenuti didattici digitali secondo la logica *data-driven* (Van Dijck, Poell, & De Waal, 2018). La logica e il modello di *business* sono gli stessi per i settori dell'intrattenimento, dei trasporti, della salute e della formazione. Nello specifico le piattaforme dedicate all'istruzione generano e raccolgono dati a partire dalle azioni degli utenti che vengono utilizzati per modulazioni e azioni correttive delle attività didattiche influenzando sia i processi di apprendimento che le modalità di insegnamento. Questo prevede un monitoraggio costante degli studenti per creare dati aggregati utili ad azioni predittive personalizzate che accompagnano il lavoro del docente a supporto dei processi di apprendimento (Adamoli & Miatto, 2022).

La diffusione delle piattaforme ha avuto un'ulteriore accelerazione durante la pandemia da Covid-19, necessaria per permettere una didattica a distanza e quindi garantire la continuità delle attività formative senza assembramenti di persone nelle fasi di trasporto e di permanenza nei luoghi

adibiti. L'esperienza italiana ha visto l'introduzione generalizzata della didattica a distanza (DAD) nella prima fase della pandemia e successivamente della didattica digitale integrata (DDI), riportando diverse criticità legate alla disparità di accesso alle piattaforme da parte degli studenti e la carenza di competenze didattiche digitali da parte dei docenti.

A questo vanno aggiunte le importanti ripercussioni a livello di benessere individuale e sociale degli studenti e l'aumento del carico di lavoro degli insegnanti. Dal monitoraggio UNESCO-UNICEF-World Bank⁷ svolto in 118 paesi sul modo in cui i governi nazionali hanno risposto alla chiusura della scuola, è emerso che negli ordini di scuola primaria e secondaria le piattaforme di videoconferenza sono state le più utilizzate nella prima fase emergenziale, seguite nell'ordine da applicazioni di messaggistica, *e-mail* e ambienti di apprendimento virtuale (Mascheroni, Saeed, Valenza, Dreesen, Zaffaroni & Kardefelt-Winther 2021). A livello universitario circa l'85% delle università in tutto il mondo ha introdotto la didattica a distanza sfruttando le tecnologie digitali per una didattica d'emergenza attraverso piattaforme e metodologie imposte dalle istituzioni stesse (Sum & Oancea, 2022). L'*emergency remote education* ha rappresentato una soluzione efficace per garantire il regolare svolgimento delle attività e, a tal riguardo, bisogna tenere in considerazione la differenza di paradigma didattico che esiste tra le molteplici forme di *emergency remote teaching* impiegate durante l'emergenza e le forme di *online learning* esistenti⁸. Entrambi gli approcci, però, prevedono l'utilizzo di piattaforme digitali il cui funzionamento si basa su datificazione, selezione e mercificazione dei dati degli studenti, mettendo in discussione i principi stessi della formazione che promuovono in questi ultimi l'autonomia e la creazione di opportunità di scoperta di sé stessi e del mondo in relazione con i docenti. Il modello *data-driven* delle piattaforme è orientato all'apprendimento con l'idea che esso debba essere gestito e previsto in ogni suo passaggio e quindi uniformizzato secondo analisi predittive. I cosiddetti principi della *learnification* si focalizzano sull'idea della misurazione e del controllo delle *performance* degli studenti per arrivare all'acquisizione di informazioni, tralasciando le altre due funzioni dell'istruzione riconoscibili

7 UNESCO, 2020 in <<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>> (ultima consultazione: 07/09/2022).

8 Con *Emergency Remote Teaching* ci si riferisce a modalità d'insegnamento a distanza usate temporaneamente a causa di circostanze di crisi. Le forme di *Online Learning* comportano invece la progettazione di soluzioni didattiche da erogare in modalità ibrida o *blended* oltre i termini temporali dell'emergenza in atto.

nella socializzazione e nella soggettivizzazione dei discenti (Biesta, 2009, 2015). Questo orientamento alla piattaformizzazione dell'istruzione apre a questioni che riguardano non solo la filosofia educativa ma anche una visione dell'istruzione come bene pubblico, la cui *governance* spetterebbe ai governi e non a imprese private, la cui finalità è di rispondere ai propri azionisti e non alla maggioranza dei cittadini (Williamson, 2016). In ambito accademico le implicazioni di questo processo sono legate al ruolo delle università come promotrici di una concezione di università humboldtiana (dialettica continua tra individualità e universalità e tra didattica e ricerca) e non legata solo alla *performance* degli studenti e al profilo professionale dei docenti, che devono sviluppare delle competenze per tenere insieme la dimensione individuale, sociale e cognitiva degli studenti all'interno di un contesto sempre più complesso e frammentato. Nella presente ricerca ci si focalizza sul profilo professionale dei docenti e sul cambiamento dell'agire didattico all'interno del contesto digitale, consci che il modello della piattaformizzazione dal punto di vista del *design* dell'istruzione favorisce processi legati alla frammentazione dei saperi, dei legami sociali e dell'individuo.

1.2 Paradigma della complessità e logica del frammento

La categoria della complessità costituisce una matrice culturale di enorme importanza per analizzare l'evoluzione della società attuale e la formazione dei suoi componenti. La complessità del mondo attuale è costituita da una concatenazione di processi complessi e ambivalenti, che sono il risultato della millenaria interazione e interdipendenza degli esseri umani e che oggi, grazie alla transizione digitale, stanno diventando sempre più convergenti e intrecciati (Morin, 2015, 2016; Serres, 2016). La complessità (Bateson, 1977; Morin, 2000, 2012) in educazione si manifesta a livello socioculturale, a livello di formazione identitaria e a livello di conoscenza (Albarea, 2000; Albarea, Burelli & Zoletto, 2000), tre aspetti che incidono congiuntamente sul contesto in cui opera e progetta il docente contemporaneo. In tal senso, la complessità si declina come un intreccio multiplo che comporta la presenza plurima di legami, interazioni, retroazioni, antagonismi, ibridazioni e concorrenze anche virtuali tra gli esseri umani.

Nel testo di Ceruti e Bocchi (2007), Morin indica la società come il primo luogo in cui si manifesta la complessità, descrivendola come una società senza centro e gerarchie prestabilite diversa dal modello del passato, il cui sistema sociale si basava su una scala gerarchica di valori condivisi a cui l'in-

dividuo faceva riferimento. Il secondo luogo di manifestazione della complessità riguarda lo sviluppo identitario dell'uomo all'interno di situazioni caratterizzate da forte dinamismo e rapidi cambiamenti. Infine, il terzo luogo rientra nell'approccio metodologico alla conoscenza, che rinvia al superamento di un paradigma semplificato del sapere e che si orienta verso un approccio multidisciplinare e transdisciplinare.

In tutti questi tre ambiti in cui si manifesta la complessità, Morin spiega il funzionamento di un sistema complesso attraverso la relazione continua che vige tra gli elementi che compongono il sistema stesso e l'autonomia di ciascun elemento:

La complessità logica dell'*unitas multiplex* ci richiede di non dissolvere il molteplice nell'uno né l'uno nel molteplice ... Così vediamo bene in che modo la cultura, il linguaggio, l'educazione – tutte proprietà che possono esistere soltanto al livello della totalità sociale – retroagiscano sulle parti per consentire lo sviluppo della mente e dell'intelligenza degli individui (Morin, 2007, p. 51).

Il concetto di *unitas multiplex* chiarisce bene come il livello micro di un sistema complesso sia autonomo e come i molteplici frammenti che ne fanno parte operino dentro una propria logica interdipendente manifestando una propria complessità. Il livello macro, ovvero il sistema stesso, è il risultato dell'autonomia interdipendente degli stessi frammenti e della loro interazione reciproca. Il risultato di questo intreccio a più dimensioni si manifesta attraverso una unità complessa difficile da decifrare, in cui la relazione tra le varie componenti non è gerarchica e univoca, ma complessa e interdipendente. A differenza dei sistemi lineari, dove il livello macro è il risultato della semplice aggregazione dei livelli inferiori (rapporto meccanico causa-effetto), in una unità complessa la relazione è il risultato di interazioni e retroazioni multiple intrecciate e inseparabili.

Il paradigma della complessità prevede il funzionamento attraverso la logica del frammento, in cui ogni frammento è un'autonomia miope che opera secondo una propria logica indipendente e allo stesso tempo interdipendente (Rivoltella & Rossi, 2019). La lente interpretativa dell'unità-complessa permette di individuare il livello macro nella cultura digitale, in cui i processi della connettività permanente, dell'ibridazione tra contesto reale e digitale, dell'invisibilità dei media, della liquidità della conoscenza, della molteplicità di reti, dei canali e linguaggi sono i diversi frammenti che necessitano di una cornice di senso per essere letti e ricomposti.

Tale visione caratterizza nella postmodernità molte discipline che, finita l'epoca delle grandi narrazioni, si confrontano con un contesto frammentato, segnato da un mutamento continuo che determina la mancanza di principi unitari e ordinatori (Lyotard, 1981). Tra i mutamenti principali si possono individuare:

- sbriciolamento e allentamento dei legami sociali;
- velocità con cui muta il senso della realtà;
- enfattizzazione del presente e delle esperienze provvisorie;
- evaporazione delle reti sociali, di condivisione dello stesso territorio;
- diffusione delle fragilità;
- irruzione di culture altre;
- dominio della razionalità strumentale (Chiosso, 2018).

Tra le trasformazioni culturali e sociali che hanno percorso le società (in particolare quelle occidentali) negli ultimi anni è possibile inserire anche l'attuale transizione digitale caratterizzata da frammentarietà e granularità, aspetti tipici dell'ecosistema digitale. Roncaglia descrive il contesto digitale come

caratterizzato da contenuti fortemente granulari, e chi lavora alla creazione di nuovi contenuti o alla conversione in digitale di contenuti preesistenti deve necessariamente pensare in termini di contenuti brevi e granulari. In presenza di contenuti complessi e articolati si procede quindi a operazioni di selezione e ritaglio, in modo da avere a disposizione contenuti più semplici, suscettibili poi di essere mescolati e riusati (*remix e reuse*) in molti modi diversi (Roncaglia, 2020, p. 32).

Di fronte alla tendenza alla brevità e alla semplificazione egli contrappone un ritorno alla complessità (attraverso quella che chiama la cultura del libro) mentre altri autori come Rossi propongono un dialogo tra la complessità del contesto e le dimensioni delle varie componenti di cui è formato:

il cuore del problema non è se il sistema sia costituito da frammenti, ma se essi formino o meno ecosistemi abilitanti (Rivoltella & Rossi, 2019, p. 24).

Ovvero, per costruire ecosistemi abilitanti servono competenze adatte a interpretare il macrocontesto e ad agire a livello micro, locale, in cui alle

conoscenze (il sapere) vanno integrate le abilità pratiche (sapere come fare), le abilità relazionali e le dimensioni del sé (dimensione affettiva, umana, spirituale).

Traslata nell'ambito formativo, la logica del frammento che caratterizza il contesto digitale si può riscontrare a livello dei discenti, nella loro esperienza in aula, e a livello dei docenti, nella fase di progettazione e nel loro agire didattico. Gli studenti portano in aula frammenti di conoscenza non sistematizzati né validati, frutto del loro vissuto e della moltiplicazione delle opportunità informative presenti nell'ecosistema digitale. Lo studente è di per sé un'autonoma miope che attraversa continuamente esperienze di apprendimento formale, non formale e informale e riporta in aula frammenti di conoscenza di tipo granulare. Ne sono un esempio i risultati delle molte ricerche scolastiche che attingono da fonti del *web* che includono *Wikipedia* e i *social network*. La ricomposizione strutturata di questi frammenti avviene (o dovrebbe avvenire) in aula, all'interno del gruppo degli studenti che, accompagnato dal docente, ri-costruisce una rete di significati in grado di dare senso all'esperienza spezzettata e granulare. Questo vale anche per la conoscenza a livello universitario, che è una sintesi di saperi formali, esperienze dirette, conoscenze cognitive provvisorie che vanno a comporre una rete di senso situata e connessa a ricerche oggettive e validate da una comunità scientifica.

La natura frattale della conoscenza mette in discussione anche i processi con cui si arriva ad essa, in particolare la relazione tra apprendimento e insegnamento, il cui mutamento sta trasformando la professionalità del docente sia nell'attività didattica sia nell'attività di ricerca. Molto spesso il docente si trova a dover codificare i frammenti della conoscenza, dei legami e delle dimensioni del sé che ogni studente sperimenta individualmente, per poter favorire una ricomposizione sia dei contenuti sia delle competenze dello studente in modo tale da permettergli di interagire con l'aula e con il contesto generale. È un lavoro di ricostruzione della *koinè*, a partire dalla comunità accademica che partecipa a una conoscenza il cui accesso è individuale, ma la cui elaborazione è frutto di un lavoro comune di costruzione di senso. Questo scenario richiede di immaginare un profilo di competenze del docente che, a partire dalla fase di progettazione didattica, sia in grado di programmare percorsi universitari che tengano insieme obiettivi formativi più ampi e di medio periodo (es. sviluppo di competenze cognitive, sociali e professionali) con attività formative legate a *task* tipiche della cultura digitale descritte fin qui.

A livello didattico la complessità della formazione e la logica del fram-

mento stanno condizionando l'attività di programmazione, che si sta orientando verso una progettazione di sessioni di lavoro autonome di durata limitata alternative alla lezione classica (*microlearning*). La lezione classica frontale si basa sulla linearità di tre momenti tra loro successivi che sono: l'esposizione dei contenuti da parte dei docenti; l'esercitazione degli studenti; la fase di valutazione degli apprendimenti. La struttura espositiva, seppur scelta da docenti e insegnanti come principale modello di erogazione didattica per la sua convenienza logistica, presuppone che gli studenti abbiamo una cultura di partenza uniforme e stili di apprendimento comuni. Al contrario, le ricerche degli ultimi vent'anni ci dicono che in aula convergono alunni con conoscenze e abilità tra loro diversificate, a cui si aggiungono differenti motivazioni, diverse modalità di studio, aspettative e bisogni particolari dettati dalla diversa organizzazione della vita, tutti fattori che incidono sui risultati di apprendimento che riescono a raggiungere. Le varie esperienze con cui gli studenti arrivano a lezione producono vari modi di conoscere e stili di apprendimento diversificati, che richiedono al docente la capacità di attraversare tale complessità mantenendo l'attenzione degli studenti e promuovendo un apprendimento significativo. Per rispondere a tale esigenza è stato introdotto il *microlearning*, con l'idea di lavorare su porzioni circoscritte di contenuto su cui progettare attività brevi che si concludono nel tempo di una o due lezioni. Il *microlearning*, infatti, si basa sulla segmentazione del sapere in unità didattiche misurabili che prevedono processi di apprendimento di breve durata con attività di consegna, compiti da svolgere, test e verifiche da fare in tempo reale. Tali attività di apprendimento vengono poi analizzate attraverso riflessioni *ex post* nella fase del *debriefing*, in cui i segmenti di sapere esperiti dagli studenti vengono sistematizzati all'interno di una cornice di senso che il docente costruisce insieme agli studenti (Rivoltella, 2016). L'approccio del *microlearning* prevede anche l'adozione di metodologie didattiche in grado di rispondere alle conoscenze e alle abilità che gli studenti hanno maturato in contesti non formali e informali; tra queste si contemplan la *flipped classroom*, gli Episodi di Apprendimento Situato (EAS) e le pillole formative.

Accanto alla possibilità di organizzare la didattica attorno ad attività di *microlearning*, la ricerca didattica si sta orientando verso la strutturazione di percorsi personalizzati e attenti alle diversità in cui si tiene conto della pluralità dei mediatori didattici e degli stili di apprendimento (Damiano, 1993). All'interno di questi percorsi troviamo attività che coniugano saperi pratici e teorici con un'attenzione particolare alle competenze che gli studenti devono possedere in relazione alla propria professionalità futura. Que-

sto prevede l'adozione di un'organizzazione ibrida e flessibile, che ha come obiettivo non l'eliminazione della complessità, ma il ripensamento dei contenuti disciplinari in relazione agli imprevisti e alla innovazione in una logica semplice in cui le tecnologie digitali giocano un ruolo chiave (Sibilio, 2020; Rossi & Pentucci, 2021). Queste ultime incidono sulla molteplicità dei canali con cui possono venire erogati i contenuti (es. lezione frontale; pillole video; EAS); sulla creazione di materiali didattici multimodali forniti a lezione e accessibili in modalità asincrone (es. *slide*; mappe; registrazioni delle lezioni); sulla possibilità di una comunicazione tra docente e studente continua anche al di fuori della lezione (es. canali *Telegram*; *chat* aggregate alle piattaforme didattiche); sulla valutazione continua attraverso attività di *feedback* tra docente e studenti e tra pari (es. *assessment as learning*; *peer assessment*); sui vincoli di spazio e tempi relativi all'aula fisica e alla classica ora di lezione (es. ambienti e tempi di apprendimento diffusi e distribuiti). Tutte queste dimensioni aprono ad approfondimenti a livello di ricerca, di organizzazione e di strategie didattiche che permettano di gestire i processi tecnologici, economici, e sociali che la fase di digitalizzazione porta con sé, inclusi i processi di apprendimento e insegnamento.

1.3 Apprendimento e insegnamento

Originariamente la pedagogia è in sé una scienza progettuale che

come scienza guida l'educatore, o meglio la comunità educativa in tutte le sue componenti, nel prospettare linee di soluzione ai problemi educativi che deve affrontare" (Pellerey & Grzadziel, 2014, p. 30).

Già nella prospettiva di Dewey (1951) si appropria la pedagogia come scienza autonoma e complessa che è alla base delle pratiche operative dell'educatore e dell'insegnante, in cui teoria e pratica devono dialogare continuamente per superare questa antinomia divenendo una scienza della pratica che orienta l'azione. La competenza educativa prevede una relazione stretta tra sapere e saper fare, tra pratica umana e abilità riflessive. Questa dimensione nella didattica è cruciale perché se da un lato la teoria (*poiesis*) orienta a partire dalla progettazione le varie fasi dell'intervento formativo-educativo, dall'altro, l'efficacia delle pratiche (*praxis*) necessita di un approccio euristico (Chiosso, 2009). La didattica come sapere disciplinare

rimanda alla dimensione della progettazione relativa ai processi di apprendimento e insegnamento che devono tener insieme e integrare (Panciroli, 2022):

- contesti formali, informali e non formali (nascita dei terzi spazi);
- varie forme di costruzione della conoscenza;
- ruolo dell'esperienza tra teorie e pratiche (artefatti digitali e ambienti di apprendimento);
- funzione della mediazione e dei mediatori didattici (inclusi quelli digitali);
- profilo di competenze dei docenti e degli studenti.

L'obiettivo dell'insegnamento è favorire l'apprendimento dello studente all'interno di un contesto educativo in cui lo studente, oltre ad aumentare le sue conoscenze sul mondo, espande anche la conoscenza su sé stesso. Ciò richiede al docente una maggiore responsabilità e una serie di competenze che travalicano la propria *expertise* disciplinare. Tra insegnamento e apprendimento non vi è una relazione diretta causa-effetto, perché ogni conoscenza è il frutto dei processi che lo hanno prodotto e in cui incidono gli elementi precedentemente elencati. Laurillard (2014) ha messo in luce che, pur non essendoci una relazione meccanica tra insegnare e imparare, l'apprendimento di prodotti culturali necessita del supporto dell'insegnamento. Questo crea un paradosso, perché nessun docente è in grado di prevedere l'efficacia e l'efficienza del suo agire a motivo di variabili che non possono essere controllate e che variano a seconda delle condizioni di partenza del discente, come la motivazione, la volontà, le aspettative sociali. Questo paradosso è ancora più evidente all'interno dei sistemi complessi, in cui ci si confronta con la mutevolezza dei contesti lavorativi e con profili professionali non ancora esistenti e che verranno progettati proprio dagli studenti che oggi frequentano le università. Il docente si trova quindi a promuovere le conoscenze specifiche peculiari alla propria disciplina (competenze tecnico-disciplinari o *hard skills*) e competenze di tipo trasversale (*soft skills*) necessarie allo studente nel mercato del lavoro e per una cittadinanza attiva e consapevole. Fishman e Dede (2016) hanno categorizzato le competenze utili per il mondo contemporaneo in tre dimensioni principali: cognitive (le strategie e le procedure cognitive; le conoscenze; il pensiero critico; la metacognizione; l'argomentazione; l'*information literacy*; l'innovazione); intra-personali (apertura intellettuale; etica del lavoro e responsabilità; creatività; autovalutazione; valorizzazione delle diversità; flessibilità; spirito di

iniziativa); interpersonali (lavoro di gruppo e collaborazione; *leadership*; comunicazione; risoluzione dei conflitti; responsabilità). Anche Laurillard (2014) definisce l'apprendimento formale non solo come la comprensione di un sistema di idee e concezioni del mondo naturale e sociale, ma anche come una serie di abilità di alto livello cognitivo (*high-level cognitive skills*) trasversali alle diverse discipline e necessarie all'interno della società della conoscenza e dell'attuale mercato del lavoro. Questa prospettiva è riscontrabile nei documenti ufficiali delle istituzioni formative e dei teorici dell'educazione, nelle richieste del mondo del lavoro e nell'attività di docenza svolto dagli insegnanti per permettere agli studenti di raggiungere risultati di apprendimento di alto livello. Nello specifico del contesto universitario, i tre macro-fattori che interagendo influenzano l'apprendimento degli studenti sono dati dalle caratteristiche degli studenti, dall'ambiente di apprendimento e dalla qualità dell'insegnamento ricevuto (vedi fig. 1).

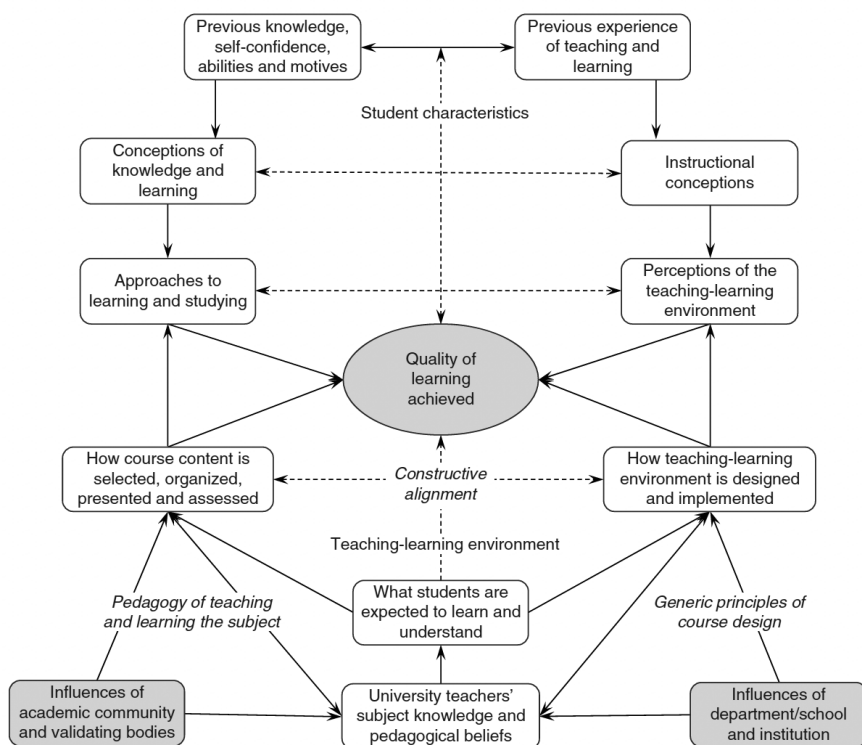


Fig. 1 – *Framework* concettuale che mostra i principali fattori che influenzano l'apprendimento dello studente (Laurillard, 2014, p. 38)

Tali fattori includono le motivazioni allo studio dello studente, che possono essere di tipo intrinseco (es. desiderio di imparare) ed estrinseco (es. studio concepito come leva di mobilità sociale per raggiungere un determinato status), e il suo coinvolgimento nelle attività didattiche. Quest'ultimo dipende dal senso di autoefficacia e autoregolazione che lo studente possiede rispetto al proprio apprendimento, e il docente ha in tal caso un ruolo fondamentale nel promuovere una didattica di tipo attivo e collaborativo attraverso approcci *learner centered* (De Rossi, 2019). Queste pratiche risultano essere più efficaci perché coinvolgono cognitivamente ed emotivamente gli studenti in significative esperienze che favoriscono l'impegno e il sapere agire non solo nel contesto universitario, ma anche nei contesti di vita, favorendo lo sviluppo di un pensiero critico in grado di dare senso alla realtà. Il docente è quindi responsabile nella costruzione di un ambiente di insegnamento-apprendimento che favorisca:

- interrelazione tra i processi di costruzione del sapere che avvengono nei contesti formali e informali (grazie anche all'introduzione delle tecnologie digitali);
- scelta, presentazione e organizzazione dei contenuti;
- apprendimento significativo (focalizzato sulla comprensione critica e riflessiva) e strategico (metacognizione) che consente di prevedere i fenomeni (Duffy, Lowyck, Jonassen & Welsh, 1993).

A questi fattori è indispensabile aggiungere anche le caratteristiche degli studenti e le concezioni riguardanti i processi di apprendimento e di conoscenza che ne determinano l'approccio allo studio e lo specifico modo di essere studente. Prima di andare ad indagare come questi fattori incidano sulla competenza di progettazione didattica dei docenti, è utile analizzare l'aspetto dello spazio in relazione ai media e in particolare gli ambienti digitali a livello didattico.

1.3.1 Didattica e terzi spazi

In un'azione didattica che prevede l'attivazione delle dimensioni cognitive, intrapersonali, e interpersonali, l'integrazione delle risorse tecnologiche è uno dei nodi prioritari da sondare per poter allestire un sistema formativo in grado di rispondere alle sfide della contemporaneità. I principi della cultura digitale fin qui sinteticamente riassunti stanno avendo un impatto pro-

fondo sullo spazio di interazione sociale per eccellenza, la formazione. Quest'ultima fin dall'antica Grecia è caratterizzata da una relazione profonda tra maestro e discepolo (*paideia*) all'interno di una comunità (*polis*) dove poter sviluppare il proprio sé in maniera virtuosa (*aretè*) attraverso la cura del corpo e della mente, la formazione intellettuale, civile, etica e culturale. Questo modello di formazione ritenuto ideale nel corso della storia ha subito delle profonde trasformazioni dovute ai diversi cambiamenti socioculturali avvenuti a livello globale, ultimo dei quali è il passaggio dall'era industriale all'era dell'informazione, fino ad arrivare all'attuale era informazionale (Castells, 2010) che ha nei *bits* il proprio tassello centrale⁹. Il suo inventore, il matematico Claude Shannon (1948), nell'articolo *Teoria matematica della comunicazione* lo ha descritto come la soluzione ingegneristica al problema chiave della comunicazione: il significato e l'interpretazione delle informazioni che vengono trasmesse. Il passaggio dall'analogico al digitale, se analizzato dal punto di vista meramente tecnico, ha permesso la transizione in digitale di tutte le informazioni prodotte dall'uomo caratterizzate dal fatto di essere scritte (Ferraris, 2014). Stiegler ha ampliato il concetto di documentalità scritta riferendosi allo spazio pubblico della conoscenza che non è soltanto quella della scrittura ma

quello delle industrie cognitive e culturali, che mettono all'opera le tecnologie del ragionamento, dell'informazione, della memoria, dell'immaginazione e della creazione, e che devono diventare le tecnologie di un nuovo spirito del capitalismo (Stiegler, 2012, p. 253).

Se alcuni processi cognitivi come la memoria sono stati delegati all'esterno della mente a partire dall'invenzione delle tecnologie della parola come la scrittura (Havelock, 1973), oggi questo processo di esternalizzazione influenza non solo la cognizione (definita distribuita), ma l'essere umano nella sua interezza (sistema mente-corpo-cervello). Si parla infatti di tessuto connettivo (De Kerckhove, 1993) e di connettività come sistema di relazioni in cui i media, da strumenti, passano a essere ambienti in cui socializzare e fare esperienze. Come già aveva predetto McLuhan (1986) descrivendo il villaggio globale del XXI secolo, la connettività della Rete permette una trasmissione istantanea di media diversi su base globale, e

9 Le informazioni secondo il sistema numerico binario sono rappresentate dalle due cifre 0 e 1, *binary digits* appunto, termine che viene poi contratto in *bits*.

un'azione e contro-azione simultaneamente planetaria e locale. Nei suoi studi sui media elettrici è possibile intravedere la nascita dell'idea di una rete socio-cognitiva che avrebbe svolto la funzione di sistema elettrico centrale in grado di trasferire *input* in tempo reale tra i suoi nodi. Il funzionamento di questi nodi è stato fin da subito paragonato alle connessioni del sistema nervoso centrale e delle connessioni neuronali. All'interno di una visione ecologica dei media (Postman, 1999) si è passati a teorizzare uno spazio ibrido che è il risultato dell'intersezione tra lo spazio fisico e lo spazio virtuale. In un contesto ibridato l'interazione e la mediazione avvengono tra atomi e *bit*, tra reale e digitale, tra rappresentazione della realtà e la realtà stessa. La progressiva esternalizzazione dell'essere umano e delle sue azioni all'interno di tale contesto ci fa abitare contemporaneamente in spazi che, interagendo tra loro, aprono a nuove prospettive in ambito antropologico, sociale, educativo e didattico (Braidotti, 2020; De Kerkhove & Rossignaud, 2020).

In questo scenario, a livello didattico si concepiscono i media in una prospettiva ecosistemica in cui ogni prodotto e processo (artefatto) è parte di un ecosistema più ampio, in cui vengono incorporate le pratiche sociali degli studenti e dei docenti. L'artefatto didattico va quindi considerato parte (o frammento) di un sistema complesso che include una molteplicità di media, ambienti, linguaggi e contesti. L'esempio di una ricerca universitaria che attinga informazioni da fonti presenti sul *web* permette di utilizzare molteplici linguaggi (scritti; visivi; audiovisivi) e diversi ambienti (fisico; digitale; ibrido) in cui è possibile per gli studenti collaborare e condividere i risultati della ricerca per poterli redigere, correggere, presentare. Con il diffondersi degli ambienti digitali assume un ruolo importante il concetto di terzo spazio, inteso come uno spazio non formale in cui comunicano diversi attori sociali e dove le conoscenze, i linguaggi, le abilità e le competenze trasversali si intersecano creando possibilità di azioni e dialogo ancora inesplorate (Flessner, 2014). A livello educativo, il primo spazio si riferisce al contesto familiare come luogo di crescita del soggetto; il secondo spazio è riconducibile alle istituzioni scolastiche come luogo di apprendimento formale, mentre il terzo spazio, infine, è associato a tutti quei luoghi fisici e virtuali in cui si attivano momenti di incontro e aggregazione tra gruppi di pari per giocare, lavorare, conversare e apprendere. McDougall e Potter (2018) definiscono i terzi spazi come spazi metaforici in cui le interazioni avvengono nelle aree di intersezione tra la sfera dei media digitali, della formazione e della cultura. A livello didattico Gutierrez ha proposto l'idea di un terzo spazio al di là dell'attività d'aula

in cui i copioni dell'insegnante e dello studente, il formale e l'informale, gli spazi ufficiali e non ufficiali dell'ambiente di apprendimento, si intersecano, creando il potenziale per un'interazione autentica e un cambiamento nell'organizzazione sociale dell'apprendimento (Gutierrez, 2008, p. 152).

I terzi spazi sono uno dei risultati dell'ibridazione all'interno dell'ecosistema dei media, in cui le forme di comunicazione tendono ad essere di tipo orizzontale, *peer to peer*, transmediali e partecipative. Le tecnologie digitali in questo senso hanno favorito il diffondersi di queste forme comunicative anche a livello didattico, creando spazi terzi ibridi che superano per esempio le possibili dicotomie esistenti nell'intersezione tra gli aspetti didattici e le tecnologie digitali. Una di queste dicotomie è quella tra didattica in presenza e didattica a distanza, che nel terzo spazio digitale trova una sintesi in cui i due spazi iniziali, ibridandosi, creano vincoli e opportunità inedite (Rossi, 2019). Durante l'emergenza da Covid-19 le piattaforme di videoconferenza come *Google Meet*, *Zoom*, *Microsoft Teams* hanno permesso la creazione di aule didattiche includendo spazi digitali terzi come *chat*, *social network* e applicazioni che solitamente esulano dall'attività formativa e che sono caratterizzati da pratiche e artefatti digitali complessi. La *third space theory* può essere un campo di ricerca di grande attualità, in particolare dopo l'esperienza della didattica emergenziale, per implementare progetti educativi *ad hoc* e per far interagire in modo ricorsivo docenti e studenti in ambienti reali e digitali integrati.

1.3.2 *Affordance* delle tecnologie digitali negli ambienti di apprendimento

La possibilità di progettare una didattica che esca dallo spazio dell'aula fisica e dal tempo della lezione classica attraverso l'aggregazione di risorse tecnologiche presuppone la progettazione di un ambiente di apprendimento formale inteso come spazio sociale in cui le caratteristiche iniziali degli studenti (es. senso di autoefficacia e autoregolazione del proprio apprendimento; motivazione allo studio; coinvolgimento emotivo) interagiscono con le pratiche didattiche messe in atto dai docenti, che hanno un ruolo strategico nel progettare ambienti che siano orientati agli studenti e focalizzati sul loro apprendimento e non sulla mera trasmissione di contenuti (Limone, 2012; Ellerani, 2020). A differenza dello spazio pedagogico che connota sia il luogo fisico e oggettivo dove avviene l'esperienza educativa (es. l'aula) sia l'espe-

rienza soggettiva ed esistenziale dello studente (Iori, 1996), il termine ambiente enfatizza le dimensioni relazionali e culturali che intervengono nei processi educativi del soggetto. Gli ambienti, quando sono progettati per favorire processi di crescita personale e di acquisizione di conoscenze e competenze attraverso l'utilizzo di mediatori, tecnologie, saperi e specifiche azioni umane, vengono definiti ambienti di apprendimento. Con l'integrazione dei media digitali, intesi essi stessi non solo come strumenti, ma anche come spazi in cui gli utenti agiscono, viene introdotta la nozione ulteriore di ambiente per l'apprendimento in Rete:

spazio definito dal sistema di relazioni e strumenti che prende corpo con lo scopo di sostenere un apprendimento attraverso un processo didattico, nel quale è possibile riconoscere una dimensione culturale e sociale» (Garavaglia, 2006, p. 18).

La dimensione culturale dei nuovi media presuppone che le pratiche quotidiane della didattica siano continuamente interrogate dai contesti informali e non formali in cui sia i docenti sia gli studenti sono quotidianamente immersi (Galliani, 2012; Limone & Parmigiani, 2017). I media digitali, infatti, anche quando non intervengono direttamente sulle modalità operative dell'aula, sono strumenti di frequentazione quotidiana che caratterizzano la dieta mediale del docente e del discente.

L'integrazione delle tecnologie digitali all'interno del triangolo didattico tra docente, discente e sapere (Develay, 2004) può incidere sulla qualità dell'insegnamento quando il docente modifica le proprie pratiche cercando un rapporto isomorfo tra la didattica e la tipologia di ambiente. Per ambiente di apprendimento isomorfo a un processo didattico si intende un ambiente che favorisce la strutturazione delle azioni didattiche attraverso la soggettività delle persone che sono portate a valorizzare le funzionalità e le caratteristiche del singolo ambiente (Gennari, 1997). Per esempio, la proiezione delle *slide* di un *PowerPoint* non comporta un isomorfismo tra formato e dispositivo adottato, perché lo strumento non va a modificare il formato dei processi di apprendimento. Mentre l'integrazione di tecnologie *mobile* come gli *smartphone* in aula prevede che il docente costruisca un ambiente di apprendimento capace di supportare la comunicazione fisica e digitale con gli studenti, la costruzione della conoscenza e il *feedback* reciproco e generativo. Le tecnologie digitali sono infatti dotate di quelle che vengono definite *affordance*, ovvero le potenzialità di un certo oggetto o artefatto che derivano dalle sue caratteristiche funzionali. Nel caso delle *af-*

fordance di un ambiente di apprendimento che integra le tecnologie digitali ci si riferisce alle sue possibilità d'uso nelle varie attività didattiche che includono la comunicazione tra docente e studenti, l'esposizione dei contenuti, le esercitazioni e i sistemi di valutazione. Wang (2009, p. 24) distingue tre tipi di *affordance* che sono:

- 1) *Affordance* pedagogiche, cioè le caratteristiche dello strumento che determinano se e come una particolare attività di apprendimento possa essere implementata in un determinato contesto educativo;
- 2) *Affordance* sociali, ossia le proprietà reali e percepite di uno strumento che possono promuovere l'interazione sociale degli utenti;
- 3) *Affordance* tecnologiche, riferite alla usabilità di una ICT, cioè in che modo uno strumento permette di realizzare un insieme di compiti in modo efficiente ed efficace e che soddisfi gli utenti» (Messina & De Rossi, 2015, p. 201).

Quando un docente sceglie di utilizzare una tecnologia, le *affordance* tecnologiche dello strumento utilizzato possono condizionare fortemente l'ambiente di apprendimento, perché favoriscono o meno determinate attività come quella di comunicazione, di aggregazione, di collaborazione e di creazione. Per esempio, integrare l'applicazione di *WhatsApp* per la comunicazione didattica tra docente e studente incide non solo in termini di facilità d'utilizzo e di usabilità, ma anche sul formato dei contenuti che vengono condivisi, sul livello di attenzione, e sull'alta potenzialità di condivisione in tempo reale. Mandare un messaggio via *chat* è oramai una pratica sociale con una componente normativa stabilizzata che fa sì che l'azione sia performata in un certo modo (es. mando il messaggio quando ne ho bisogno) anche al di là di caratteristiche formali della specifica situazione. Questo implica che i modelli di comunicazione interiorizzati che regolano le interazioni sociali informali e non formali possano essere utilizzati anche nella comunicazione tra docente e studente (per esempio l'uso di uno stile comunicativo non formale come il "tu" al posto dell'utilizzo del "lei"). Inoltre, senza tecnologie adeguate alcune particolari attività di apprendimento collaborativo come la costruzione di una mappa concettuale condivisa non sarebbero possibili. Questo significa che un ambiente di apprendimento che integra delle tecnologie digitali deve avere una certa flessibilità per supportare strategie, metodologie e attività didattiche che dipendono dalle *affordance* sociali e pedagogiche delle tecnologie utilizzate.

Nella categorizzazione degli ambienti di apprendimento Garavaglia (2019) propone di considerare tre dimensioni interconnesse, che sono:

- la natura dell'ambiente di apprendimento (presenza; distanza; *online*; *blended*);
- il grado di immersività dell'ambiente (es. presenza di strumenti digitali immersivi come visori di realtà virtuale o realtà aumentata);
- il tempo dell'azione didattica (*setting* asincroni o sincroni).

Riprendendo tale categorizzazione, si può dire che l'analisi delle *affordance* delle diverse tecnologie (pedagogiche, sociali e tecnologiche) è una competenza fondamentale affinché l'ambiente di apprendimento venga progettato in modo efficace. Al docente è chiesto di esercitare delle competenze per poter integrare dispositivi e mediatori didattici all'interno di un ambiente di apprendimento che può essere concepito come un insieme di *affordance* con un ruolo attivo nella costruzione della conoscenza. Gli ambienti di apprendimento in continua e rapida evoluzione, in cui le tecnologie sono una delle variabili da considerare, impegna l'università a implementare percorsi di formazione sia dei futuri insegnanti (i cosiddetti *student-teachers*) sia dei docenti che sono già in servizio, per poter migliorare il modo di progettare l'insegnamento da parte del docente (Galliani, 2014). Vediamo ora come le politiche educative a livello internazionale stiano proponendo modelli e visioni strategiche di tipo *learner-centered* che prevedono lo sviluppo professionale dei docenti e le specifiche competenze richieste.

1.4 Politiche educative europee e internazionali

Per comprendere come a livello strutturale i governi e le organizzazioni internazionali stanno cercando di far fronte alle trasformazioni sopra descritte, è utile far riferimento all'*Agenda Education 2030* proposta dall'UNESCO (2015a) per il periodo 2015-2030. In questo documento programmatico sono presenti i principi guida e le strategie per permettere a tutti l'accesso a una educazione di qualità, equa ed inclusiva con lo scopo di migliorare la vita delle persone e di raggiungere uno sviluppo sostenibile. Tra i traguardi elencati nella descrizione del quarto obiettivo del millennio c'è l'impegno di garantire a ogni donna e uomo, entro il 2030, un accesso equo all'istruzione terziaria (anche universitaria) che sia economicamente vantaggiosa e di qualità. A supporto di tale obiettivo l'UNESCO ha pubblicato il docu-

mento *Global citizenship education: topics and learning objectives* in cui l'educazione alla cittadinanza globale viene presentata come concetto che

accorpa molte delle istanze cogenti nell'educazione contemporanea (Intercultura, diritti umani, diseguaglianze, ambiente, educazione civica...) dichiarandone dunque l'interdipendenza e la necessità di trattarle come parti dello stesso discorso (UNESCO, 2018, p. 8).

Il concetto si basa su tre ambiti di apprendimento: cognitivo, socio-emozionale e comportamentale. Nel documento si fa riferimento all'alfabetizzazione ai media (*media literacy*) come a una delle *skills* chiave per affrontare le sfide del XXI secolo. Anche nel documento *Rethinking education: towards a global common good*, viene evidenziato il ruolo strategico dell'educazione nei confronti dei media:

Il ruolo dell'educazione formale nella socializzazione civica e politica deve fare i conti con l'influenza dei nuovi spazi, delle nuove relazioni e dinamiche che i media digitali offrono. Inoltre, il nuovo mondo digitale, caratterizzato da blog, Facebook, Twitter e da altri mezzi di comunicazione sociale, ci impone di ripensare le nozioni chiave e le differenze tra il settore pubblico e il settore privato (UNESCO, 2019, p. 70).

A livello di politiche internazionali il tema dell'accesso alle tecnologie digitali e alle loro potenzialità è strettamente connesso al tema delle diseguaglianze tra stati e all'interno degli stati stessi. Il ruolo delle istituzioni di istruzione superiore si relaziona a un lavoro di cittadinanza consapevole e di educazione civica da svolgere, al proprio interno (studenti; docenti; ricercatori; formatori; dirigenti) e sul territorio, in collaborazione con i diversi *partners*. All'università spetta il compito di garantire un sistema di educazione permanente in grado di preparare il maggior numero di persone possibili per:

- sviluppare il pensiero critico e creativo;
- generare le conoscenze necessarie per la crescita sociale, culturale, ecologica ed economica;
- rispondere alla domanda globale di qualifiche personali;
- formare i futuri esperti, scienziati e leader (Malizia, 2019).

Si tratta in sintesi di impegnarsi nell'educare gli studenti a una cittadinanza democratica (Silverstone, 2009; Buckingham, 2013) all'interno di

un periodo di grande incertezza generato dalle trasformazioni tecnologiche, economiche e sociali.

Nel mutevole contesto contemporaneo, caratterizzato da complessità e incertezza, docenti, insegnanti ed educatori in generale hanno una funzione chiave nel promuovere il pensiero critico e l'autonomia di giudizio degli studenti, oltre al compito di favorire un apprendimento duraturo e uno sviluppo sostenibile e accessibile degli stessi. Questo è possibile solo se viene assicurata ai docenti una formazione iniziale e continua, in grado di trasmettere le conoscenze e le competenze per il XXI secolo avvalendosi di un ventaglio di strategie pedagogiche e didattiche che consideri il potenziale delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione lungo tutto il percorso di apprendimento. Ai diversi livelli scolastici la professione del docente non sarà sostituita progressivamente dalle nuove tecnologie digitali, ma assumerà sempre di più la funzione di guida per orientare gli studenti all'interno della complessità e frammentazione tipiche della società della conoscenza (Haddad, 2012). Nel già citato documento *Ripensare l'educazione. Verso un bene comune globale?* (UNESCO, 2019) viene ribadita l'importanza di ripensare i contenuti e gli obiettivi della formazione iniziale e continua degli insegnanti per invertire tutti quei processi di progressiva de-professionalizzazione tra cui risaltano:

- l'impiego di docenti non sufficientemente qualificati;
- la precarizzazione delle assunzioni;
- la perdita di autonomia e l'erosione della qualità della professione dei docenti rispetto ad altri professionisti.

Sul piano universitario si aggiunge anche la necessità di formare docenti e ricercatori in grado di far fronte all'espansione dell'accesso all'istruzione terziaria e allo sviluppo di un mercato accademico globale che registra una sempre maggior mobilità di docenti e studenti e una internazionalizzazione dell'istruzione superiore e della ricerca (Dordit & De Toni, 2019).

Anche le politiche per la promozione di riforme convergenti delle università previste dalla Dichiarazione di Bologna del 1999 hanno l'obiettivo di favorire un'armonizzazione a livello europeo delle tre missioni fondamentali dell'università (ricerca; insegnamento; servizio al territorio)¹⁰. Fin da subito è stato preso in considerazione il forte impatto che la diffusione

10 MIUR, *Spazio Europeo della Formazione Superiore - European Higher education Area (EHEA)*, in <<https://www.miur.gov.it/spazio-europeo-della-formazione-superiore>> (ultima consultazione: 07/09/2020).

della Rete sta avendo nell'elaborazione e trasmissione delle conoscenze; nella ricerca e moltiplicazione delle esperienze di apprendimento anche al di fuori dei sistemi di istruzione formale; nella diffusione di opportunità di sviluppo e benessere per i cittadini e la comunità.

Il Processo di Bologna, a livello di politiche universitarie, mira a creare uno Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (*European Higher Education Area*, Ehea) allo scopo di accrescere le opportunità di lavoro dei cittadini (dimensione economica e competitiva) e le possibilità di incontro e cooperazione solidale (dimensione sociale)¹¹. A tal proposito, per le università pontificie, nella *Veritatis Gaudium* (2018, p. 5), viene sottolineata l'importanza delle università come

la sede primaria della ricerca scientifica per il progresso delle conoscenze e della società... un ruolo determinante per lo sviluppo economico, sociale e culturale, soprattutto in un tempo come il nostro segnato da veloci, costanti e vistosi cambiamenti nel campo delle scienze e delle tecnologie.

Entrambi questi obiettivi necessitano non solo di un'armonizzazione dei diversi sistemi universitari ma anche di una formazione dei docenti che sia in grado di adattarsi ai diversi contesti e comunità. I principi che sottendono ai documenti citati relativi alla centralità del soggetto che apprende, alla moltiplicazione degli spazi di apprendimento, alle opportunità di sperimentazione e innovazione delle metodologie e delle pratiche didattiche, sono riscontrabili più recentemente anche nel report del progetto EFFECT (2019) promosso dall'Unione Europea. Il progetto *European Forum for Enhanced Collaboration in Teaching* (EFFECT), realizzato tra il 2015 e il 2019, ha fatto luce sulle attività di formazione iniziale e continua rivolta ai docenti universitari a livello europeo, rilevando quanto sia ancora carente una strategia organica di formazione professionale a livello europeo. Per promuovere esperienze di tipo sistematico e trasformativo legate al modello *learner-centered* il report riporta i seguenti principi (De Rossi & Fedeli, 2022, pp. 19-20):

11 La EHEA ha tra i suoi scopi principali quello di assicurare la massima comparabilità, compatibilità e coerenza tra i sistemi dell'educazione dei suoi Stati Membri, che al momento sono 48. All'inizio i paesi che hanno sottoscritto la Dichiarazione del 1999 erano 29.

1. l'esperienza di apprendimento alimenta e consente lo sviluppo di studenti come cittadini attivi e responsabili, pensatori critici, problem-solver e predisposti al *lifelong learning* e ad affrontare le sfide del cambiamento;
2. l'insegnamento va promosso in ottica learner-centred (offerta di opportunità di apprendimento adeguate alle diverse esigenze e capacità, volte a promuovere esperienze, responsabilità e coinvolgimento);
3. la mission delle istituzioni universitarie comprende apprendimento e insegnamento per migliorare l'impatto e la sostenibilità della formazione);
4. la governance promuove e guida attivamente il miglioramento dell'apprendimento e dell'insegnamento;
5. l'apprendimento-insegnamento è un processo collaborativo e collegiale che coinvolge tutta l'università, la scuola, gli studenti, il personale amministrativo e lo staff tecnico e la più ampia comunità;
6. apprendimento, insegnamento e ricerca sono interconnessi e si arricchiscono a vicenda (stimolo all'innovazione e alla creatività di nuove conoscenze);
7. l'insegnamento è il cuore della pratica accademica (rispettato e riconosciuto come attività professionale qualificante e attivamente promossa attraverso il reclutamento, lo sviluppo professionale e un sistema premiale);
8. la comunità esplora e sostiene attivamente una varietà di approcci all'apprendimento e all'insegnamento che rispettano la diversità di discenti, stakeholders e discipline (l'offerta formativa affronta le diversità di chi apprende, delle discipline, degli obiettivi di apprendimento e degli *outcomes*);
9. per il miglioramento dell'apprendimento e dell'insegnamento sono necessarie risorse e strutture sostenibili (finanziamenti, leadership distribuita, responsabilità chiare);
10. il controllo di qualità istituzionale sviluppa processi flessibili, adatti allo scopo per valutare la qualità dell'esperienza di apprendimento (promuove una cultura che coinvolge tutta la comunità universitaria).

Tali indicazioni richiedono percorsi formativi mirati per consentire ai docenti di raggiungere i livelli di competenza necessaria per un pieno esercizio del loro ruolo professionale a partire dalla riorganizzazione delle discipline, della ricerca e dei modelli di progettazione didattica. Un tale prospettiva richiede una sinergia tra cambiamenti di natura pedagogico-didattica, orga-

nizzativa e sociale, in cui l'università assume un ruolo promotore di processi finalizzati alla qualificazione del docente a una pedagogia trasformativa orientata all'azione, che sostiene l'apprendimento autodiretto ed etero diretto, la partecipazione e la collaborazione, l'orientamento ai problemi, l'interdisciplinarietà, la transdisciplinarietà e il collegamento tra apprendimento formale e informale. Questa visione di uno Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) inclusivo, interconnesso e digitalizzato è diventata quanto mai una priorità, soprattutto dopo la diffusione del Covid-19, il cui impatto sui sistemi di istruzione e formazione è stato meno critico nei paesi che avevano raggiunto un alto grado di digitalizzazione. Il programma di interventi dell'Unione Europea *Next Generation EU*¹², emanato per rispondere ai problemi causati dall'emergenza pandemica e per mettere le basi per favorire una ripresa e aumentare la resilienza di fronte a possibili sfide future, prevede che una parte delle risorse economiche vada a finanziare l'istruzione e la formazione di ogni ordine e grado, incluso il potenziamento digitale e la formazione dei docenti e degli insegnanti nelle capacità e abilità digitali strategiche (Malizia, Nanni, Cicatelli & Tonini, 2022). L'impatto sul piano didattico delle politiche di ripresa e resilienza è ancora lontano dall'essere valutato, ma è emersa a livello universitario italiano una consapevolezza sul modo in cui la didattica possa attivare la cultura digitale nei processi educativi. In particolare, il digitale va interpretato come aggregatore di contenuti frammentati e situati in contesti formali, non formali e informali¹³. Questo scenario così complesso apre a nuove sfide per l'apprendimento universitario (ricorsività; ibridazione; *lifelong learning*; valutazione come apprendimento) e di conseguenza alla ricerca di un nuovo stile di insegnamento e accompagnamento dei soggetti ad attraversare e vivere gli ecosistemi formativi.

12 Commissione Europea (27 maggio 2020). *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni. Il momento dell'Europa: riparare i danni e preparare il futuro per la prossima generazione*. COM (2020) 456 final, in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0456&from=EN>> (ultima consultazione: 07/09/2020).

13 Vedi Manifesto della SIREM (Società Italiana sulla Ricerca Mediale), *Apprendere dopo il Covid*, in <<https://www.sirem.org/wp-content/uploads/2022/01/Apprendere-dopo-il-Covid-il-manifesto.pdf>> (ultima consultazione 26/01/2022).

II.

Modelli di progettazione didattica e il *framework* TPCK

Dopo aver descritto il contesto digitale e le principali implicazioni didattico-pedagogiche, il presente capitolo introduce la trattazione dell'attività di progettazione didattica e le competenze di *design* che necessitano al docente. Tra i vari modelli di progettazione, viene presentato il *framework* TPCK, uno dei quadri teorici più utilizzati per analizzare il rapporto tra saperi disciplinari, conoscenze didattiche e tecnologie, che si focalizza sulla progettazione degli ambienti di apprendimento.

2.1 Progettazione didattica

Di fronte ai cambiamenti della forma di trasmissione delle informazioni (dalla oralità alla scrittura e a forme di oralità di ritorno) e alla loro modalità di archiviazione (dai papiri al *cloud*), l'aspetto centrale della formazione rimane quello della comunicazione educativa tra docente e studente¹ nella mediazione con il sapere. Ciò significa riconoscere alla didattica lo statuto epistemologico di sapere professionale del docente come scienza dell'insegnamento, evitando di ridurla a un insieme di strumenti e metodi da applicare nella pratica, lasciando alla pedagogia la riflessione sui cespiti teorici (Rivoltella, 2014). L'autonomia della didattica come disciplina fonda la sua efficacia sull'analisi delle pratiche di insegnamento, tenendo conto dei pro-

1 Avvertenza per la lettura: da qui in avanti uso il maschile sovraesteso per riferirsi anche alle studentesse.

cessi di istruzione (dialettica tra apprendimento e insegnamento), della circolarità della relazione tra teoria e pratica, della professionalità del docente e del contesto (Laneve, 2003).

Nel ripensare come il paradigma della complessità e la cultura digitale stiano influenzando il ruolo del docente nella sua attività professionale, in questo lavoro ci si è focalizzati sulla fase di progettazione didattica con l'obiettivo di orientare l'analisi critica dei processi che influenzano l'attività del docente alla considerazione della relazione tra apprendimento e insegnamento, ai mediatori didattici, agli ambienti di apprendimento e agli artefatti digitali.

Per progettazione didattica si intende quella dimensione operativa legata all'azione del docente e finalizzata all'organizzazione delle attività di apprendimento (Semeraro, 1999). A questa dimensione va aggiunta anche quella etico-sociale, che riguarda la qualità delle scelte e dei comportamenti intrinseci alla relazione tra docente e studente che caratterizzano l'azione didattica. Pellerey definisce la progettazione educativa e didattica come

l'elaborazione del progetto educativo che deve fare da guida ideale a tutta l'attività educativa e didattica che si svolge in una istituzione formativa, fornendo a tutte le sue componenti un riferimento prospettico chiaro e condiviso di valori, mete formative, principi d'azione, sistemi di relazioni interpersonali e istituzionali e modalità di valutazione (Prelezo, Nanni & Malizia, 2008, p. 923).

L'etimologia del termine progettazione, *pro-iacere*, letteralmente gettare in avanti (Cortellazzi & Zolli, 1999), si riferisce all'azione di creare un percorso preventivamente stabilito da percorrere per ottenere un determinato risultato. L'idea di programmare attività e strategie all'interno di uno scenario di azione come l'aula presuppone da parte del docente l'elaborazione di un processo di insegnamento e apprendimento intenzionale che permetta di prevedere le attività che gli studenti dovrebbero svolgere per raggiungere determinati traguardi. Per lo studente vengono individuati degli obiettivi di apprendimento che consistono nell'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze specifiche di quella disciplina. Il docente certifica il raggiungimento di determinati risultati di apprendimento attesi (*learning outcomes*), che lo studente deve possedere al termine del percorso formativo. Le conoscenze sono il risultato dell'assimilazione di informazioni che riguardano uno specifico settore di studio e di lavoro. Le abilità, di tipo cognitivo o pratico, sono definite come la capacità di applicare le conoscenze e di usare il sapere per svolgere determinate attività o risolvere eventuali problemi. Le

competenze attestano la capacità di usare tali conoscenze e abilità intrecciate alle risorse personali del soggetto per far fronte a situazioni formative (sia di lavoro sia di studio) in maniera efficace ed efficiente.

Pellerey (2004, p. 12) precisa il significato di competenza descrivendola come

una capacità di far fronte a un compito, o a un insieme di compiti, riuscendo a mettere in moto o a orchestrare le proprie risorse interne, cognitive, affettive e volitive, e a utilizzare quelle esterne disponibili in modo coerente e fecondo.

Riferendosi a un *framework* europeo, la Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio europeo del 18 dicembre 2006 (2006/962/CE) definisce la competenza come

una combinazione di conoscenze, abilità e atteggiamenti appropriati al contesto.

Successivamente, nella Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio europeo del 23 aprile 2008 sulla costituzione del Quadro europeo delle qualifiche, tale concetto viene declinato come la

comprovata capacità di utilizzare le conoscenze, le abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale.

Ai fini della presente trattazione il concetto di competenza, che viene impiegato come riferimento teorico, è quello stabilito nella Raccomandazione del Consiglio Europeo del 22 maggio del 2018 (2018/C 189/01) nel quale

le competenze sono definite come una combinazione di conoscenze, abilità e atteggiamenti, in cui:

- la conoscenza si compone di fatti e cifre, concetti, idee e teorie che sono già stabiliti e che forniscono le basi per comprendere un certo settore o argomento;
- per abilità si intende la capacità di eseguire processi ed applicare le conoscenze esistenti al fine di ottenere risultati;
- gli atteggiamenti descrivono la disposizione e la mentalità per agire o reagire a idee, persone o situazioni.

Progettare per il raggiungimento di determinate competenze significa quindi attivare le risorse potenziali possedute dallo studente all'interno dell'aula in cui si trova a svolgere determinati compiti e attività. La classe degli studenti universitari è inoltre inserita in un contesto sociale, storico e culturale che influenza l'agire dello studente e valutare se mantenerlo o meno lo porta a sviluppare non solamente abilità e competenze disciplinari (legate alle singole materie), ma anche qualità personali e relazionali utili a rispondere a stimoli, idee, persone o situazioni che sorgono nell'ambiente scolastico e di vita. Gli obiettivi di apprendimento, previsti dalla progettazione didattica, si riferiscono quindi non solo all'acquisizione di conoscenze, abilità e atteggiamenti appartenenti a una specifica area disciplinare (obiettivi curricolari), ma riguardano anche quegli obiettivi trasversali il cui raggiungimento permette allo studente di agire in modo adeguato all'interno della complessità in cui si trova a vivere. Le competenze trasversali, quando efficacemente integrate nei processi di apprendimento permanenti (*lifelong learning*), aiutano a sviluppare un maggior livello di consapevolezza sulla realtà e, di conseguenza, un più alto grado di abilità nel gestire i cambiamenti e le trasformazioni. Nella definizione ESCO², la Commissione Europea nomina le competenze trasversali anche *core/basic Skills* o *soft Skills* e le definisce una pietra angolare per lo sviluppo personale dell'individuo. Le *soft skills* riguardano le qualità personali e relazionali del soggetto (le cosiddette dimensioni del sé) compreso nel suo agire per far fronte alle sfide di contesti in continua e rapida trasformazione. Esistono diverse tassonomie delle competenze trasversali, tra cui sono comprese le abilità di efficacia personale, le *skills* relazionali e di servizio, le *skills* cognitive e le *skills* orientate alla progettazione e alla realizzazione. L'analisi comparata svolta dal *World Economic Forum*, dalla Commissione europea, dall'*UNESCO* e dall'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE) ha permesso di redigere una lista composta da 7 (+1) competenze trasversali (Whittemore, 2018, p. 5):

1. *Collaborative problem solving* (risoluzione collaborativa dei problemi).
2. *Learning to learn/continuing to learn* (imparare ad apprendere e apprendimento continuo).

2 ESCO (*European Skills, Competences, Qualifications and Occupations*) è la classificazione europea multilingue di abilità, competenze, qualifiche e occupazioni. Vedi ESCO, *International Standard Classification of Occupations*, in <<https://esco.ec.europa.eu/en/classification>> (ultima consultazione 14/10/22).

3. *Digital competences and mindset* (competenze e mentalità digitali).
4. *Initiative and independent thinking* (iniziativa e pensiero indipendente).
5. *Resilience* (resilienza).
6. *Adaptability* (adattabilità).
7. *Cultural awareness and expression* (consapevolezza ed espressione culturale).
8. *Futures Literacy* (alfabetizzazione ai futuri)³.

I risultati di apprendimento attesi (*learning outcomes*), oltre alla dimensione della conoscenza (*knowledge and understanding*) e delle capacità di applicazione (*applying knowledge and understanding*), comprendono anche quelle abilità trasversali che sono definite dai Descrittori di Dublino relativi all'*European Higher Education Area*⁴. Tra queste, per quanto riguarda l'istruzione superiore, troviamo l'autonomia di giudizio (*making judgements*), le abilità comunicative (*communication skills*) e la capacità di apprendimento (*learning skills*). L'insieme delle conoscenze, delle abilità e delle competenze che lo studente ha raggiunto deve essere dimostrato alla fine del processo di apprendimento progettato dal docente, che quindi mette in atto una progettazione didattica secondo un percorso che va a ritroso. Si parla infatti di "progettazione a ritroso" per indicare la progettazione che parte dall'identificazione dei risultati di apprendimento in termini di competenze e dalla individuazione dei relativi compiti complessi per l'elaborazione di un progetto didattico (McTighe & Wiggins, 2004). I contenuti teorici, caratteristici di ogni disciplina, pur restando indispensabili, non sono il punto di partenza da cui iniziare a progettare, ma sono funzionali al raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. La progettazione a ritroso mette al centro lo studente tenendo conto dei prerequisiti necessari, dell'eventuale recupero degli apprendimenti pregressi (provenienti da contesti sia formali che informali e non formali) e dell'organizzazione di situazioni di apprendimento adatte al suo profilo in uscita. Il ruolo attivo dello studente presume la capacità di mettere in moto le proprie risorse interne (cognitive, affettive e volitive) in una dimensione operativa in cui manifestare un com-

3 Traduzione italiana dell'autore.

4 EHEA, *Framework for the Qualifications of the European Higher Education Area*, in <<http://www.ehea.info/page-qualification-frameworks>> (ultima consultazione 14/10/22).

portamento competente e allo stesso tempo di utilizzare le risorse esterne che l'ambiente mette a disposizione. Il docente, nell'attività di progettazione, mettendo al centro i processi di apprendimento dei discenti, deve rivedere il suo sapere disciplinare in relazione ai contesti di realtà, sapendo che si tratta di uno strumento culturale al servizio delle competenze. È un vero e proprio passaggio epistemologico in cui dalla centralità dei contenuti disciplinari si passa agli obiettivi formativi definiti come livelli di padronanza e apprendimento che il docente deve rilevare rispetto alle conoscenze, abilità e competenze preventivate (Biggs, 2003). La ricaduta operativa di questo passaggio vede il docente nel ruolo di intermediario tra l'aula e il contesto reale, il cui compito è quello di favorire una interazione attiva tra il mondo esterno e le situazioni che si presentano per preparare lo studente ai contesti reali in cui si ritroverà ad operare una volta conclusa l'esperienza formativa. Allargando il campo della riflessione ci si riferisce a una cultura della progettazione

che non è solo costruzione di obiettivi formativi pertinenti rispetto alla rilevanza dei bisogni negoziati con le parti sociali sui profili in uscita e coerenti con i risultati attesi in termini di conoscenze–abilità–competenze, ma anche riflessione epistemologica sui contenuti della/e discipline, oggetto del proprio insegnamento, e sulle loro finalità formative e professionalizzanti (Galliani, 2007, p. 3).

Nella logica del profilo in uscita dello studente, la progettazione didattica non si limita ad applicare metodi astratti, ma è il risultato di pratiche situate e riflessive con l'obiettivo di orientare strategicamente gli studenti verso un orizzonte esperienziale in costante dialogo con la teoria. La progettazione dell'insegnamento è frutto di una pratica situata e riflessiva che permette

di superare il contingente e modificare l'esistente (Sarracino 2005, p. 44).

Per modificare l'esistente, l'azione della progettazione da parte del docente deve tener conto dei presupposti che influenzano l'insegnamento e l'apprendimento. Nel riassumere i fattori più significativi e la loro interazione, è utile richiamare lo schema della Laurillard (2014, p. 65):

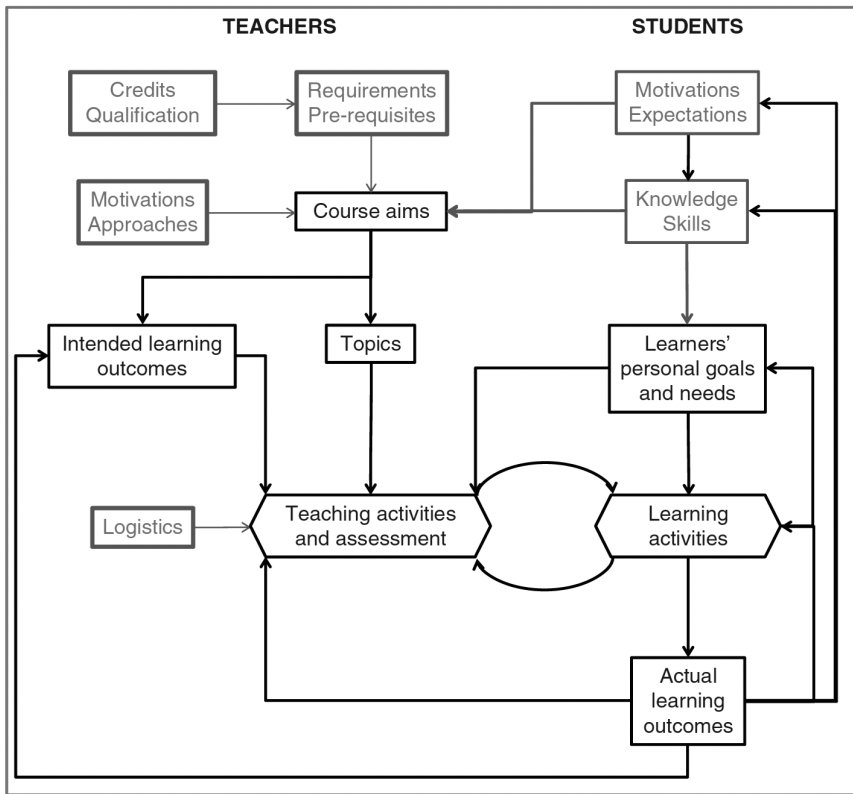


Fig. 2 – I principali fattori che influenzano la progettazione dell'insegnamento e dell'apprendimento (Laurillard, 2014, p. 65)

Nello schema (vedi fig. 2) si evidenzia la stretta relazione che esiste tra gli aspetti che riguardano la progettazione dal punto di vista del docente (es. finalità del corso; risultati dell'apprendimento atteso) e i prerequisiti di conoscenza e capacità dagli studenti. La percezione delle motivazioni e aspettative degli studenti da parte del docente nella fase di progettazione didattica influisce sugli esiti dell'apprendimento, sugli approcci utilizzati e sugli argomenti che verranno scelti. Inoltre, l'intero contesto è influenzato dagli standard e dalle indicazioni delle istituzioni educative (es. crediti; qualifiche), dalle variabili logistiche (es. numero degli studenti; tempi; spazi) e dai cicli di retroazione che si attivano tra le diverse attività di apprendimento e insegnamento. Laurillard (2014), recuperando diverse teorie e modelli nel campo dell'*Instructional Design* riguardanti la progettazione dell'insegnamento e dell'apprendimento, concentra il suo lavoro sulla progettazione di

quest'ultimo (*design for learning*), sapendo che, benché non sia possibile progettare l'apprendimento, è necessario creare un ambiente e delle condizioni favorevoli affinché questo avvenga. Prima di esplicitare l'approccio dell'autrice, è utile spiegare quali sono i principali modelli di progettazione e la loro evoluzione alla luce dei vari paradigmi della conoscenza.

2.2 Modelli di progettazione

Prima di introdurre i principali modelli didattici e la loro evoluzione, diventa indispensabile definire quello che viene chiamato *Instructional Design*, in italiano tradotto come progettazione dell'insegnamento. L'*Instructional Design* (ID), nella sua prima fase di sviluppo, ha orientato le ricerche sull'architettura curricolare delle conoscenze, sull'organizzazione dei contenuti e sulla progettazione didattica (Reigeluth, 1999; Richey, Klein & Tracey, 2010). Nella ricerca attuale l'ID si focalizza sulla progettazione e sperimentazione di teorie, modelli e strategie di istruzione adattandoli ai diversi contesti di applicazione.

La progettazione dell'insegnamento (*Instructional Design*) può essere definita come una descrizione e una costruzione dei processi dell'insegnamento che vanno in parallelo con i processi dell'apprendimento (Grządziel, 2021, p. 108).

L'ID ha l'obiettivo di definire metodi, contenuti, tempi e l'intero percorso formativo in modo da renderli accessibili agli studenti a partire dalla progettazione del loro apprendimento (*learning design*). L'insegnamento e l'apprendimento sono due processi autonomi, le cui dinamiche si intrecciano nell'azione didattica e la cui relazione non è di tipo meccanicistico ma dipendente dall'interazione tra docente e studente all'interno dell'ambiente di apprendimento in cui avviene. Sapendo che l'apprendimento in sé non può essere progettato a priori, ci si è focalizzati sulla progettazione dell'insegnamento.

A partire dagli anni 20 del secolo scorso, in ambito didattico progettare l'insegnamento significa predisporre modelli in grado di garantire agli studenti un determinato risultato di apprendimento. La ricerca in questo ambito ha un ruolo centrale, perché permette di sperimentare strategie, didattiche, scenari di azioni, e quindi selezionare i modelli più efficaci da applicare nei diversi contesti formativi. Damiano (2006), nel definire la

Nuova Ricerca Didattica, ricostruisce storicamente i diversi modelli didattici che hanno avuto come oggetto di ricerca l'insegnamento:

- i modelli *Process-Product* (focus sulle correlazioni tra i comportamenti degli insegnanti e la misura degli apprendimenti degli alunni);
- i modelli *Process-Learning* (apprendimento come azione indiretta dell'attività dell'alunno);
- i modelli didattici della terza generazione ovvero i modelli della mediazione.

Per modello didattico si intende una serie di sequenze prefigurate di interventi formativi che, supportati da adeguati riferimenti teorici e da una consistente base empirica, assume una forma paradigmatica e può quindi costituire un modello di riferimento. I modelli si differenziano l'uno dall'altro in base alle priorità che individuano e alle diverse accentuazioni che attribuiscono ai vari aspetti che caratterizzano il processo di insegnamento/apprendimento.

Queste tre grandi classi in cui sono suddivisi i modelli si riferiscono ai quadri teorici che li supportano (Perla, 2012):

- i modelli orientati ai processi di apprendimento (modelli ispirati prevalentemente all'attivismo pedagogico);
- i modelli focalizzati sugli esiti di apprendimento (comportamentismo; cognitivismo; teorie del curricolo; *instructional design*; *mastery learning*; pedagogia per obiettivi; pedagogia per competenze);
- i modelli collegati ai contesti e agli ambienti di apprendimento (paradigma ecologico; paradigma costruttivista; costruttivismo socioculturale; costruttivismo sociale).

I modelli didattici *process-oriented* si fondano sul riferimento teorico dell'attivismo pedagogico e sul pensiero di Dewey (1965), in cui la scuola viene pensata come laboratorio dove gli studenti, a partire dalla riflessione sul fare, possono esperire conoscenze e sviluppare competenze finalizzate ad una socialità fortemente ancorata ai principi democratici. L'apprendimento è di tipo attivo ed è riassumibile nella locuzione verbale "imparare facendo" (*learning by doing*), dove gli studenti stessi sono l'unico parametro significativo della propria crescita personale.

Gli approcci *product-oriented* alla progettazione didattica (Sarracino, 2012) si basano sull'idea che i risultati dell'apprendimento possano essere

previsti secondo una visione meccanicistica e sequenziale dei processi educativi (Tyler, 1949; Taba, 1962; Gagné, Briggs & Wager, 1974; Bloom, 1983). I comportamenti degli insegnanti sono causalmente e direttamente collegati ai risultati di apprendimento degli studenti e lo studio della loro relazione porta direttamente alla definizione del modello più efficace.

Questo approccio ha portato negli anni Settanta all'elaborazione del modello ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*), che è uno dei modelli più utilizzati nell'ambito dell'*Instructional Design* e da cui discende la didattica per obiettivi e competenze. Tale modello subisce l'influenza del paradigma positivista-comportamentista, che interpreta la relazione insegnamento-apprendimento come statica e predeterminata (Bruner, 1995; Skinner, 2019). La progettazione è così intesa come la definizione di una serie di regole che il docente deve seguire per raggiungere determinati obiettivi definiti a monte del processo (Branson, Rayner, Cox, Furman, & King, 1975). I comportamenti osservabili del docente sono gli unici elementi che vengono raccolti e studiati per determinarne l'efficacia. Sulla scia del modello ADDIE sono state proposte centinaia di modelli tra loro simili per la natura prescrittiva e lineare (Gustafson & Branch, 1997).

Nell'alveo del paradigma cognitivista, alla fine degli anni Settanta, fioriscono modelli legati alla didattica della mente in cui il focus ricade sulla mente di chi insegna e impara. I fondamenti di questa impostazione sono le competenze di base da possedere per poter affrontare le sfide della contemporaneità in una prospettiva di apprendimento lungo tutto l'arco della vita (*lifelong learning*).

Negli anni Ottanta del secolo scorso questi modelli lineari dell'insegnamento vengono messi in discussione a partire dall'idea di Schön (1987) e del ruolo del professionista riflessivo in ascolto del contesto, che riformula continuamente il percorso modificando le variabili in campo secondo le necessità. Vari autori (Jonassen, 1990; Bichelmeyer, Boling & Gibbson, 2006; Branch & Kopcha, 2014) ne mettono in risalto la logica sequenziale e predeterminata, che non è sempre in grado di adattarsi alle diverse situazioni educative.

Da queste critiche prendono vita i cosiddetti modelli *context-oriented*, in cui il contesto viene concepito come un attore fondamentale da prendere in considerazione a livello sistemico. A partire dal paradigma ecologico (Bronfenbrenner, 1979), si è iniziato a considerare l'apprendimento come un processo non lineare ma ricorsivo, relazionale e complesso, in cui assume una funzione fondamentale l'ambiente di riferimento. Nel 1990 l'*American Psychological Association* avvia una ricerca con lo scopo di individuare un

collegamento tra le teorie in ambito psicologico e i diversi contesti educativi (APA, 1993). Il risultato è un primo documento che raccoglie i principi che influenzano l'apprendimento degli studenti (*Learner-Centred Principles*). L'APA (1997) aggiorna questo documento individuando 14 principi psicologici, suddivisi in 4 macroaree, che mettono in risalto l'importanza del profilo dello studente e del contesto di apprendimento.

Le 4 macroaree ritenute fondamentali sono:

- il dominio cognitivo e metacognitivo: le capacità di chi apprende e il modo in cui queste facilitano il processo di apprendimento;
- il dominio affettivo e motivazionale: il ruolo e l'importanza dei fattori motivazionali ed emotivo-affettivi nel contesto dell'apprendimento e della formazione;
- il dominio evolutivo e sociale: i diversi livelli di sviluppo e l'importanza del contesto sociale nel processo dell'apprendimento;
- il dominio delle differenze individuali: le differenze soggettive che influenzano l'apprendimento e le strategie di valutazione che possono supportare tali differenze (Benigno, 2009, p. 17).

Queste ricerche, che sono alla base del paradigma costruttivista (Maturana & Varela 1985), mettono in luce come la progettazione didattica, fino ad allora, avesse posto maggior attenzione verso quel tipo di insegnamento in cui il protagonista è il docente e verso il suo ruolo di trasmettitore di conoscenze a partire dal proprio sapere disciplinare. Successivamente, la prospettiva del costruttivismo socio-culturale (Vygotskij, 1998) e del costruttivismo sociale (Brown & Campione, 1994; Lave & Wenger, 1991) rimarca l'importanza dell'interrelazione tra sistemi in cui tutte le variabili vanno considerate in una relazione circolare continua. La conoscenza non è la descrizione né dei processi né dei prodotti dei processi dell'apprendimento, ma una co-costruzione in cui lo studente è un protagonista attivo insieme a tutto il gruppo dei pari.

Dalle critiche del modello lineare nascono modelli di progettazione didattica basati sulla ricorsività e la ciclicità, come il modello F-V-P (Finalità, Variabili, Percorso), in cui in base alla simulazione il modello viene adattato ai cambiamenti della situazione e al sistema di riferimento (Rossi e Toppano, 2009). L'evoluzione dei modelli di progettazione marca la connessione tra l'azione didattica e la professionalità del docente, tenendo conto del pensiero degli insegnanti e della loro capacità di trasformare la propria conoscenza in pratiche pedagogiche adatte al contesto. Le ricerche che partono dal paradigma del pensiero degli insegnanti (Shulman, 1987) fanno

emergere che la finalità della progettazione è quella di diminuire il livello di incertezza attraverso la costruzione di *routine* legate ad attività che in aula si ripetono. È proprio in questo punto che si marca la differenza tra il paradigma dell'ID, basato sulla modellizzazione di procedure legate alle discipline e ai contenuti, e la progettazione didattica, che è finalizzata a semplificare l'azione didattica stessa rendendola sostenibile (Rossi, 2014).

Su questo principio si basa l'*Evidence Base Education* (EBE), in cui viene data massima attenzione alla ricerca didattica e alle pratiche degli insegnanti che vertono sulle evidenze scientifiche (Vivanet, 2013; Calvani, 2012). Parallelamente a questo orientamento, in cui il dibattito tra il rischio di una scientificità di tipo neo-positivista e un approccio più moderato è tuttora in corso, si sono fatte strada in ambito educativo delle proposte sistemiche basate sull'interazione e la mediazione. Tra queste sono classificabili il modello di Fishman e Dede (2016), che hanno elaborato un approccio sociale alle tecnologie; il modello di Altet (2017), che si basa sul dialogo tra docenti e studenti, e il *Conversational Framework* della Laurillard (2014), che propone uno strumento di progettazione didattica in cui devono essere presenti le seguenti modalità operative: *Acquisition, Discussion, Inquiry, Practice e Production*. Ogni fase di questo ciclo prevede la creazione di un concetto, che viene rivisto durante gli scambi e i *feedback* tipici dell'interazione didattica. Il percorso di progettazione viene accompagnato da un *software* che permette ai docenti di condividere il lavoro con una comunità di pratica, trasformando il lavoro del singolo in un sapere collettivo. La progettazione pensata in quest'ottica risponde a un modello pedagogico che punta a coinvolgere il docente e gli studenti, sviluppandosi all'interno di una comunità professionale e in un contesto reale complesso.

Questi approcci possono essere classificati all'interno del paradigma interazionista in cui le pratiche didattiche vengono indagate come una interazione di variabili situate in sistemi complessi, in cui il processo di insegnamento si incrocia con quello di apprendimento (Wilson 2005; Vianatier & Altet, 2008). Tale paradigma recupera e al contempo supera sia la visione cognitivista (in cui il docente è al centro dei processi) sia quella costruttivista (in cui il focus è sullo studente), a partire dall'idea che l'interazione tra i vari attori è di tipo sistemico e va oltre il dispositivo dell'aula. Tali orientamenti di ricerca, insieme a plurimi filoni di ricerca educativa (es. apprendistato cognitivo; comunità di pratica; *e-learning*; *media education*; *education technology*), possono essere inclusi nei modelli didattici processuali che Damiano (2013) definisce "modelli della mediazione". Tali modelli si focalizzano sui processi di trasposizione didattica in cui il docente

è un produttore di sapere pratico, al pari dello studente che apprende e del contesto specifico in cui entrambi sono inseriti attraverso pratiche, strumenti e artefatti culturali. Questa terza generazione di modelli risponde alla domanda di cosa sia l'insegnamento in riferimento alla materia insegnata e al soggetto che apprende, tenendo conto della centralità degli oggetti culturali definiti come

concentrato di processi e strutture ad alto potenziale umanizzante, storicamente selezionato e privilegiato, che legittima la funzione sociale della scuola e il ruolo d'autorità degli insegnanti (Damiano, 2006, p. 70).

A partire dagli anni Ottanta del secolo scorso l'ambito di ricerca sulle pratiche e sul pensiero degli insegnanti (Shulman, 1987) ha rimesso in discussione la convinzione che il sapere insegnabile sia coincidente con il sapere universitario. La conoscenza accademica dei contenuti disciplinari viene rielaborata dagli insegnanti, che diventano essi stessi produttori di una "didattica disciplinare". La trasposizione didattica del sapere (Chevallard, 1985) trasforma e ristrutturata il sapere scientifico in sapere insegnabile, perché cambia il contesto e la finalità educativa di quel sapere.

In particolare, Altet (1997) sottolinea l'importanza del ruolo della comunicazione educativa e della mediazione tra il sapere e la sua trasmissione, in cui il docente deve tener conto delle sue concezioni relative all'insegnamento, all'apprendimento e ai saperi disciplinari (es. metodologie; dispositivi didattici).

I saperi, secondo la classificazione di Schwartz (1987) ripresa da Albarea (2014, p. 37), si possono ordinare in

- teorici dichiarativi (concetti e conoscenze);
- operativi, procedurali e organizzativi (percorsi e mappe sul "come", simulazioni);
- esperienziali (saperi che si ricavano dall'azione);
- saper fare sociali (fiducia, iniziativa, relazioni, responsabilità);
- saper fare cognitivi (operazioni intellettuali necessarie e congruenti);
- conoscenze implicite (quelle non classificabili ma intuibili).

I saperi disciplinari, a loro volta, si possono classificare in quattro livelli (anche chiamati svolgimenti della trasposizione didattica):

- saperi sapienti (sapere scientifico);
- saperi da insegnare (sapere scolastico costituito da programmi; curriculum; *Syllabus*);
- saperi insegnati (aula; spazi digitali; spazi ibridi; terzi spazi; ambienti di apprendimento);
- saperi appresi (*Content Knowledge*; *Pedagogical Content Knowledge*).

Ognuno di questi livelli si definisce a partire dalle diverse prospettive epistemologiche (comportamentismo; cognitivismo; costruttivismo; post-costruttivismo), dalla finalità e dai destinatari di quelle conoscenze.

Nell'ambito di una più generale teoria dell'insegnamento, Damiano (2013) descrive le trasformazioni che subiscono i saperi sapienti nella trasposizione a saperi da insegnare. La prima trasposizione è di tipo antropologico, in cui le conoscenze vengono adattate ad una certa idea di uomo-donna e cittadino-cittadina. La seconda trasformazione riguarda la ricostruzione psico-genetica e socio-genetica dei saperi, in cui intervengono i processi cognitivi degli studenti e i condizionamenti della società a tutti i livelli, dalla famiglia alle esperienze scolastiche. Il terzo processo di trasposizione, infine, riguarda proprio la mediazione didattica e il terzo pedagogico, lo spazio didattico che si interpone tra il docente e l'alunno che comprende gli artefatti mediatori e i processi a essi collegati (teoria mediale della didattica).

Il presente lavoro si focalizza sui livelli del sapere insegnato-appreso e sulla stretta dialettica tra apprendimento e insegnamento e dei modi in cui la cultura digitale stia impattando sulla mediazione didattica nel contesto formale universitario.

2.3 Post-costruttivismo e paradigma enattivo

L'approccio scientifico contemporaneo tende a valorizzare le evidenze sperimentali che mostrano come il modo di apprendere non coincide con la modalità stabilita durante la fase di progettazione del docente; è quindi necessario tenere conto del contesto in cui quelle modalità si applicano e dei profili degli studenti coinvolti. A partire dalle critiche che nei primi anni 2000 sono sorte nei confronti del costruttivismo (Begg, 2002) e dalla necessità di tener conto anche dei processi cognitivi individuali nella costruzione della conoscenza, si parla oggi di orientamenti didattici che integrano il paradigma costruttivista con approcci di tipo cognitivista e interazionista.

Come riportato da Rossi (2013, p. 101) il post-costruttivismo indica essenzialmente quattro percorsi:

1. l'interazione tra i processi di insegnamento e di apprendimento;
2. la centralità delle pratiche educative per la comprensione dei processi di insegnamento-apprendimento e per la formazione degli insegnanti;
3. la rivalutazione dei prodotti dopo la centralità dei processi;
4. la rivalutazione del ruolo del corpo nei processi di insegnamento-apprendimento.

Un ulteriore aspetto da considerare dal punto di vista della ricerca è l'apporto delle neuroscienze cognitive per quanto riguarda un supporto basato sulle evidenze scientifiche delle pratiche didattiche (Rivoltella, 2012; Sibilio, 2020). Non si tratta di un ritorno all'idea deterministica della didattica che fornisce modelli prescrittivi (come descritto nel paragrafo precedente), ma dell'applicazione della ricerca scientifica al contesto sui cui i docenti progettano un percorso didattico applicabile alla situazione educativa.

Una delle proposte per la gestione di tale complessità è il concetto di *semplicità* (Berthoz, 2011), mutuato dalle scienze naturali e applicato ai diversi livelli delle attività umane, inclusa la pratica didattica. Questa proposta prende corpo a partire dall'analisi dei limiti del costruttivismo, e più in generale del superamento del dualismo tra natura e cultura (Rivoltella & Rossi, 2019) che interagiscono in un processo aperto e continuo. Le continue metamorfosi della scienza (Prigogine & Stengers, 1993) e gli studi in ambito neuroscientifico (Rizzolati & Sinigaglia, 2005, 2019; Ammaniti & Gallese, 2014) hanno rimesso al centro la pratica e assieme a essa il corpo, assegnando a quest'ultimo un ruolo attivo nei processi di costruzione della conoscenza e nella interrelazione tra mente e ambiente. Questa complessa realtà socioculturale sfuma i confini tra ciò che viene considerato naturale e ciò che è invece artificiale, e marca il passaggio verso le teorie post-costruttiviste (Lesh & Doerr, 2003) che si mettono in dialogo con il realismo e il costruttivismo stesso.

Tale passaggio epistemologico sottolinea l'importanza di riequilibrare la relazione tra insegnamento e apprendimento a partire dalle pratiche didattiche come base per la ricerca svolta in contesti reali. Da studi recenti sappiamo che i fattori che incidono sull'apprendimento sono molti (es. contesto familiare; rete dei pari; motivazione; competenze di lettura; *note-taking*...) e che il 50% del risultato di apprendimento dipende dallo stu-

dente (Hattie, 2015) e dalle forme di costruzione e rappresentazione della conoscenza. Diversi autori (Cope & Kalantzis, 2000, 2009; Kalantzis & Cope, 2005; Rivoltella, 2020) hanno introdotto il concetto di *multiliteracies*, attraverso cui l'utilizzo dei vari linguaggi di rappresentazione della conoscenza (scritto; orale; visivo; uditivo; tattile; gestuale; spaziale) permette agli studenti di elaborare significati simili. Dal lato del docente, gli ambienti di comunicazione multimodale condizionano anche i fattori che incidono sull'efficacia dell'insegnamento (es. motivazione, formazione metodologica, approfondimento culturale, capacità comunicativa, competenze relazionali, dispositivi tecnologici...) e le logiche sottostanti.

Un primo tentativo di tenere insieme questa complessità è rinvenibile nelle teorie dell'azione (*Active Learning*), nelle ricerche dell'enattivismo e nella loro rispettiva connessione. Come ricordato da Rossi (2011), le teorie dell'azione dal punto di vista semiotico si rifanno ai seguenti nuclei tematici:

- la semantica dell'azione (studio dei segni in relazione ai loro referenti);
- la pragmatica dell'azione (lo studio dei segni in relazione ai loro utilizzatori);
- l'intenzionalità dell'azione (il senso e il fine delle azioni);
- l'agire comunicativo (aspetto sociale delle azioni).

Dal punto di vista dell'insegnamento, questi aspetti si declinano nelle quattro dimensioni della comunicazione didattica (Rivoltella, Rossi, 2012):

1. informativa (centrata sulle discipline; apprendimento di tipo mnemonico e metodologia della lezione frontale);
2. relazionale (centrata sull'esempio e sulla testimonianza; apprendimento di tipo imitativo e metodologia del dialogo);
3. esplorativa (centrata sui problemi e sui casi di vita reale; apprendimento per scoperta e metodologia didattica di tipo investigativo, basata sul problem solving);
4. partecipativa (centrate sulle situazioni immersive; apprendimento esperienziale e metodologie attive).

La dimensione partecipativa in relazione alle capacità trasformative dell'insegnamento, sia a livello di apprendimento sia a livello formativo si coniuga con l'approccio enattivo. Esso, infatti,

pone l'attenzione sull'accoppiamento strutturale tra soggetto e oggetto, sul ruolo dell'embodiment e dell'azione intenzionale (Rossi, 2011, p. 79).

Traslato a livello didattico, l'approccio enattivo pone il focus della ricerca sull'azione didattica come spazio in cui avvengono i processi di mediazione tra insegnamento e apprendimento e che include relazioni, artefatti, conoscenze e comportamenti. La scelta di questo approccio è giustificata dal sistema umano-tecnologico nato a partire dall'introduzione delle tecnologie digitali e dal fatto che la conoscenza è un processo complesso che evolve reciprocamente nell'interazione continua e simultanea tra l'ambiente, il sistema e le sue componenti. Una delle componenti del *continuum mente-corpo-artefatto-mondo* è rappresentata dagli artefatti digitali e dalla loro interazione mediata e diretta con il soggetto e l'oggetto (Rivoltella, Rossi, 2019). Questi tre poli – artefatto, soggetto e oggetto – all'interno di un sistema digitale, rispondono in maniera enattiva e non meccanica agli input che ricevono. Nel dispositivo didattico, il soggetto è lo studente, l'oggetto è la realtà verso cui l'azione didattica è rivolta, l'artefatto è lo strumento, mentre le relazioni tra questi tre poli sono mediazioni continue⁵. L'innovazione digitale ha completamente ibridato questi tre punti focali, nella tripla relazione tra soggetto e artefatto, tra artefatto e oggetto, tra oggetto e mondo. Se l'artefatto come strumento nel mondo predigitale svolgeva una funzione di mediatore, ora, nel mondo digitale, esso diventa spazio di azione dove gli umani

operano con il proprio corpo senza l'uso di attrezzi e dove la mediazione si virtualizza liberandosi della fisicità dell'artefatto e si reifica nello spazio di mezzo tra i corpi e lo schermo (Rivoltella, Rossi, 2019, p. 86).

Le interfacce o *layer* (es. lo schermo), con cui il soggetto interagisce con la realtà, non sono più solo dei meccanismi informativi, ma divengono

5 Nel testo si utilizzerà il termine dispositivo nell'accezione foucaultiana ripresa a livello didattico da Damiano (2013, pp. 247-252) in cui viene definito come spazio di mediazione. Esempi di dispositivi sono la scuola e la classe. Mentre il concetto di artefatto verrà utilizzato per descrivere i prodotti e i processi dell'agire didattico includendo le pratiche sociali ad esse incorporate, come descritto da Rossi e Rivoltella (2019, pp. 69-88).

effettivi spazi di azione che connettono tutti a tutto (attori umani e attori non umani). Questo processo trasformativo rimette in gioco il ruolo del docente nella progettazione didattica e la progettazione diventa essa stessa un mediatore. Nel modello classico è il docente che struttura l'ambiente in cui poi lo studente si troverà a costruire la conoscenza, mentre nell'approccio enattivo l'ambiente stesso evolve in maniera simultanea durante l'interazione docente-studenti. In questa logica, invece, progettare significa costruire un percorso didattico che tenga conto del contesto, degli strumenti e delle risorse a disposizione, degli studenti, degli obiettivi di apprendimento, delle attività didattiche, della valutazione e del ruolo dei docenti nel cosiddetto *learning word*. La progettazione didattica è un artefatto semplice in quanto la sua funzione è quella di

rendere sostenibile la gestione dell'azione didattica intesa come sintesi di finalità, obiettivi e strategie (Rossi, 2014, p. 117).

È possibile, inoltre, definire la progettazione come artefatto in quanto la sua caratteristica peculiare è data dall'intenzionalità del docente che programma un percorso formativo in supporto all'azione didattica. Un esempio di artefatto progettuale sono le tabelle che sintetizzano gli obiettivi di apprendimento, i contenuti e le attività di una attività didattica, di un percorso di studi o di una disciplina curricolare (vedi Tab. 1).

1. TITOLO	
2. DESCRIZIONE GENERALE DELL'ATTIVITÀ	
3. DESTINATARI	
4. OBIETTIVI GENERALI	
5. ATTIVITÀ SPECIFICHE/ABILITÀ SVILUPPATE	
6. MATERIALI E RISORSE	
7. SPAZI	
8. TEMPI	
9. CRITERI DI VALUTAZIONE	
3. STRUMENTI DI VALUTAZIONE	

Tab. 1 - Esempio di artefatto progettuale in forma tabellare

Della stessa natura sono le programmazioni annuali che solitamente vengono elaborate a inizio anno dalla comunità dei docenti come impegno burocratico e amministrativo.

Gli artefatti in forma tabellare, pur avendo il limite di non connettere tra loro i vari campi compilati e di non descrivere le attività che collegano la micro progettazione e la macro progettazione⁶, sono esempi di progettazione esplicita in cui il docente attiva dei processi riflessivi legati alla previsione del percorso formativo e delle attività. Da una ricerca svolta su 400 docenti delle scuole italiane (Rossi, 2017), invece, emerge come le modalità attraverso cui vengono progettate le lezioni (livello di micro progettazione) siano di tipo mentale e legate ad automatismi e *routine* didattiche pregresse del docente. Tale pratica viene messa oggi in discussione a partire proprio dalla complessità del percorso formativo, che deve tenere insieme un sistema ibridato (esseri umani-artefatti-oggetti) che necessita di una progettazione in grado di rispondere in maniera enattiva e sostenibile a tale complessità. La progettazione didattica viene quindi ri-pensata come una competenza fondamentale dei docenti, che si esercita come attività ricorsiva tra teoria e pratica e all'interno di una circolarità tra il sistema corpo-mente-artefatto-mondo e l'ambiente esterno in cui il corpo ha un ruolo attivo nei processi di conoscenza (*embodiment*). Al docente è richiesto di diventare un *designer* e di essere in grado di coniugare micro e macro-progettazione, sapere adattare le azioni in base allo svolgimento delle attività, sapere integrare dispositivi e mediatori didattici all'interno di un ambiente di apprendimento che è esso stesso una *affordance*⁷ e ha un ruolo attivo nella conoscenza. L'integrazione delle tecnologie digitali nella progettazione didattica, inoltre, prevede di progettare percorsi di apprendimento in cui il docente è sia regista che predispose l'ambiente di apprendimento sia attore che media tra le esigenze di una acquisizione significativa di competenze e le caratteristiche specifiche degli studenti (Pellerey, 2014).

- 6 Per macro progettazione si intende in generale il curriculum del percorso di studio (la cui responsabilità di elaborazione ricade sull'istituzione), mentre per micro progettazione si fa riferimento alla lezione del singolo corso (solitamente redatta dal docente). Questo punto verrà approfondito nel capitolo 4 ed esplicitato ai fini della ricerca empirica.
- 7 Per *affordance* si intende una potenzialità d'uso di uno strumento o di un ambiente che possono essere impiegati per diverse finalità. Il concetto è stato elaborato da Gibson (1979) e ripreso successivamente da Norman (1999). Conoscere le diverse *affordance* delle tecnologie è fondamentale in fase di progettazione.

2.4 Progettazione didattica e nuove tecnologie

Come anticipato in precedenza, la complessità è ulteriormente aumentata a partire dall'irruzione delle nuove tecnologie, in particolare quelle digitali, sia nella vita quotidiana sia nell'esperienza didattica di studenti e docenti. La transizione digitale ha indotto a sviluppare nuove pratiche che integrano le tecnologie nell'attività didattica e in particolare nella fase di progettazione. Queste pratiche, a partire dalla letteratura scientifica di riferimento, promuovono processi di didattica attiva e collaborativa che necessitano di considerare prioritari i seguenti aspetti:

- variabili interne e personali dei docenti che incidono sull'eventuale adozione della tecnologica (tra queste ricordiamo le credenze; gli atteggiamenti; l'autoefficacia; la motivazione all'uso; la padronanza e le abilità; le emozioni e i sentimenti);
- fattori di contesto come la transizione digitale e gli ecosistemi digitali, il paradigma della complessità e l'approccio enattivo in ambito universitario (Parkes, Stein & Reading, 2015; Pancioli, 2018; Rivoltella & Rossi, 2019);
- forme multimodali della costruzione della conoscenza (pedagogia della *multiliteracy*; Cope & Kalantzis, 2009);
- attività didattiche progettate dai docenti in cui sperimentare l'integrazione delle tecnologie (Harris & Hofer, 2011).
- conoscenza integrata di discipline, approcci pedagogici-didattici e tecnologie (modello TPACK; Mishra & Koehler, 2006).

L'introduzione delle nuove tecnologie nella progettazione ha determinato l'urgenza di una progettazione esplicita e articolata da parte del docente in quanto essa incide sia sulla riflessione dei processi didattici (Britain, 2007) sia sulla condivisione del lavoro da parte dei docenti (Laurillard, 2014), due variabili fondamentali per la professionalizzazione degli stessi. L'insegnamento è in sé una attività di mediazione in cui il mediatore è ciò che agisce da tramite tra il soggetto e l'oggetto nel processo di acquisizione di conoscenza e sostituisce la realtà attraverso una sua rappresentazione. La mediazione fa da ponte (*bridging*) tra il soggetto e l'apprendimento, assicurando efficacia all'azione del docente all'interno del dispositivo didattico⁸.

8 Il termine didattico al posto di pedagogico in questo passaggio indica che la riflessione è focalizzata sulla trasposizione didattica.

A livello semiotico, Damiano (2013) individua quattro categorie di mediatori didattici (attivi; iconici; analogici; simbolici) e questi ultimi li classifica in mediatori “caldi” o “freddi” a seconda del diverso grado di vicinanza-lontananza dalla realtà e di concretezza-astrazione. I mediatori attivi riguardano forme di esperienza diretta (es. uscite didattiche; osservazioni dei fenomeni naturali; didattica della ricerca; laboratori), che necessitano di una riflessione e di una concettualizzazione. I mediatori iconici comprendono supporti cognitivi come immagini, fotografie, modelli, carte, disegni, diagrammi, mappe concettuali. I mediatori analogici sono quelli che creano una realtà alternativa (es. simulazioni; giochi di ruolo; drammatizzazioni) e forniscono connessioni analogiche con la realtà attraverso rappresentazioni simulate. I mediatori simbolici, invece, sono tutte quelle forme di rappresentazione simbolica che servono a rappresentare le variabili e le loro relazioni (es. lettere; numeri; formule; codificazioni; concetti; testi; teorie; simboli).

A completamento di questa categorizzazione Rossi (2011) propone di introdurre una seconda classificazione, che tenga conto della diffusione delle tecnologie digitali e del loro uso quotidiano da parte della comunità di apprendimento. Essa prevede di aggiungere all'asse vicinanza-lontananza dalla realtà l'asse immersione-distanziamento, in cui si hanno da una parte la simulazione e l'immersione, mentre dall'altra il distanziamento e la riflessione. Una proposta analoga viene fatta da Rivoltella (2014), in cui i mediatori attivi e analogici vengono inseriti sull'asse della simulazione, mentre gli iconici e i simbolici sull'asse della visualizzazione. Riprendendo questo schema, Rossi (2019, p. 118) definisce la mediazione al tempo del digitale come

- uno spazio di azione in cui si reificano principalmente due processi:
- l'esplorazione/manipolazione o la simulazione del mondo che attraverso schemi senso-motori permette di far emergere frammenti prassici, sensoriali, emotivi e cognitivi (immersione);
 - la costruzione di reti di senso, in cui i frammenti raccolti sono aggregati in *layout* complessi e organizzati grazie a schemi senso-motori (distanziamento).

I processi di immersione e distanziamento nella costruzione della conoscenza all'interno dei contesti formali intrisi di cultura digitale come quello universitario rendono complessa la definizione di apprendimento e la funzione che assume la mediazione didattica nell'accompagnamento degli studenti dal concreto all'astratto, dall'esperienza alla teorizzazione e dal reale

al digitale. A livello macro si parla di epoca della frammentazione (Roncaglia, 2020), all'interno di un contesto sempre più complesso in cui le tecnologie digitali giocano un ruolo strategico. Esse, infatti, anche nell'ambito didattico rispondono a logiche procedurali autonome in grado di adattarsi ai veloci cambiamenti ambientali e alla nascita dei terzi spazi (Potter & McDougall, 2017), in cui confluiscono le molteplici possibilità di partecipazione e relazione informale tra studenti e docenti. Questo scenario si ripercuote sulla necessità di lavorare alla ricostruzione di un ecosistema complesso costituito da frammenti di conoscenza che acquistano senso nella misura in cui vengono rielaborati e aggregati in una narrazione condivisa tra docente e studente. La mediazione viene così descritta come spazio di azione che supporta la costruzione dei frammenti di conoscenza nella fase di immersione e che li connette in una rete di senso durante la fase di distanziamento, in un processo ricorsivo che prevede una terza fase che è l'interazione tra le conoscenze medesime. Le tecnologie digitali sono parte integrante di questo sistema perché attivano processi senso-motori, spesso simulati, per gestire concetti, azioni ed esperienze che si collocano in un continuum tra la percezione simultanea e la distanza (Rivoltella & Rossi, 2019). La mediazione didattica come spazio di azione che integra le tecnologie digitali richiede lo sviluppo di competenze progettuali specifiche da parte dei docenti e, di conseguenza, una prospettiva metodologica attiva. La progettazione delle lezioni a livello universitario deve infatti tener conto delle interazioni implicite nelle pratiche degli studenti e dei docenti tra i contenuti disciplinari, i linguaggi utilizzati e i dispositivi tecnologici. Per interazioni implicite si intendono, per esempio, i processi di costruzione di un sapere, spesso frutto della ricerca di informazioni trovate *online* da parte degli studenti, con cui il docente deve confrontarsi attraverso un processo di critica delle fonti e della validità di quelle informazioni.

Nello specifico, la progettazione didattica che integra i media digitali può generare almeno tre scenari, che De Santis (2016, pp. 20-22) riassume così:

1. media digitali come strumenti didattici nei percorsi formativi;
2. media digitali come strumenti di progettazione;
3. la progettazione didattica dei media digitali finalizzati alla formazione.

La prima situazione prevede l'integrazione dei media digitali nei percorsi formativi, con la funzione sia di strumenti di supporto all'apprendimento

sia di ambienti che gli studenti possono frequentare durante l'erogazione della lezione o in modalità asincrona attraverso device mobile come *tablet*, *laptop* o *smartphone*. In questo caso i media (es. applicazioni; software; ambienti *cloud*, *slideshow*...) vengono applicati come strumenti didattici sfruttando le loro *affordance* intrinseche (es. collaborazione; crossmedialità; ubicuità; multimedialità, multimodalità...) a scopo formativo. Il secondo scenario vede invece l'applicazione dei media digitali come veri e propri strumenti di progettazione didattica da parte dei docenti, che li utilizzano per creare interi percorsi formativi o singole lezioni. Le tecnologie digitali permettono ai docenti di reificare gli artefatti progettuali e conseguentemente di esplicitare il percorso didattico condividendolo con i colleghi e con gli studenti. Per esempio, se un semplice elaboratore di testo permette a un docente di visualizzare i propri modelli didattici impliciti, un documento costruito in ambiente *cloud* e condiviso lascia spazio alla collaborazione con i colleghi e con la comunità docente. A un livello più complesso sono stati elaborati dei programmi d'autore digitali e *toolkit* per la progettazione basati sui modelli dell'ID come *Learning Designer* (Laurillard & Masterman, 2010) e *Scholar* (Cope e Kalantzis, 2013)⁹. In Italia, il progetto *PROPIT* (Progettare per la personalizzazione e l'inclusione con le tecnologie), coordinato dal prof. Pier Giuseppe Rossi dell'Università di Macerata, ha elaborato una architettura in cui le potenzialità di aggregazione delle tecnologie digitali vengono messe a sistema per fornire una rappresentazione del processo attraverso un artefatto digitale, che viene utilizzato anche come mediatore didattico in grado di supportare il docente e orientare gli studenti nelle diverse fasi e attività (Giacconi & Rossi, 2014).

Il terzo scenario, infine, si allontana dai precedenti perché parte dall'idea radicale di progettare strumenti digitali che siano finalizzati fin dalla fase di *design* all'attività di insegnamento e apprendimento. Tale orientamento è nato dalla constatazione che la maggior parte delle tecnologie utilizzate all'università sono importate da altri settori, in particolare quello imprenditoriale e del tempo libero (Laurillard, 2014). Basti pensare alla diffusione in ambito scolastico dello strumento del *Powerpoint* come applicativo dominante per preparare materiale e documentazione a supporto delle lezioni. In questo caso invece si tratterebbe di un lavoro sinergico tra esperti infor-

9 Per una rassegna dei diversi strumenti di progettazione suddivisi per diverse categorie vedi Laurillard, D. (2014). *Insegnamento come scienze della progettazione. Costruire modelli pedagogici per apprendere con le tecnologie*. FrancoAngeli.

matici-ingegneri, esperti di pedagogia-didattica e docenti con la finalità di creare nuovi strumenti, applicazioni digitali, ambienti dedicati alla formazione e all'apprendimento. A questa categoria appartengono i sistemi di gestione *open source* e la piattaforma di gestione per l'*e-learning Moodle*, che viene aggiornata attraverso il contributo dei docenti che la utilizzano. In tutti questi tre scenari, un ruolo dominante è stato assunto dalle tecnologie digitali *mobile*, che attraverso la diffusione del *web 2.0* hanno permesso allo stesso tempo di produrre e fruire contenuti in tempo reale in un contesto sempre più diffuso e partecipato. A livello didattico, i *device* tecnologici di natura *mobile* che appartengono agli studenti e ai docenti sottendono pratiche sociali e linguaggi tipici dei contesti informali e non formali digitali, che gli studenti frequentano negli ambienti digitali. Queste nuove tecnologie digitali, come descritto nel primo capitolo, appartengono al mondo del *web 2.0* e nell'attuale fase della piattaformaizzazione stanno ridefinendo l'agire didattico. Pellerey (2015, p. 43), in base a uno studio relativo all'impatto delle tecnologie *mobile* sui processi educativi scolastici e formativi, suggerisce che

l'elemento centrale è proprio l'azione progettuale di dirigenti e docenti. La progettazione didattica deve tener conto:

- dei soggetti presenti e del loro stato di preparazione culturale, cognitivo, affettivo;
- dei contenuti conoscitivi da promuovere e della loro natura epistemologica;
- delle risorse disponibili sia quanto a preparazione del personale docente sia quanto a strumenti e materiali effettivamente utilizzabili in classe (sia personali, sia istituzionali).

Rossi, riprendendo il lavoro di Pachler, Bachmair e Cook (2010, pp. 41-49), sottolinea come le tecnologie *mobile* di nuova generazione supportino le attività didattiche dei docenti attraverso queste tre *affordance*:

- Mixed reality Learning. L'apprendimento in realtà mista, o modalità miste di rappresentazione, cerca di favorire la costruzione di significato degli studenti, permettendo loro di partecipare a un ambiente multimediale piuttosto che considerarli meri consumatori di contenuti. Vengono creati nuovi ambienti e visualizzazioni in cui il fisico e il digitale interagiscono e si ibridano a vicenda in tempo reale. L'apprendimento in realtà mista è un approccio potente, in quanto permette al discente di visualizzare

qualcosa che potrebbe non essere stato visto nella realtà per secoli. Il viaggio sul campo è una grande tradizione dell'apprendimento scolastico e i dispositivi mobili vi aggiungono nuove potenzialità digitali;

- Context- Sensitive Learning. L'apprendimento sensibile al contesto è un'area affascinante che racchiude un grande potenziale per permettere di dare agli studenti la possibilità di creare significati attraverso la pratica interattiva, che comprende anche la comunicazione e gli atti comunicativi non verbali (es. attraverso la geolocalizzazione dei dispositivi *mobile*);
- Ambient Learning. L'apprendimento ambientale fa uso di artefatti digitali per aumentare l'ambiente e consentirne l'apprendimento. In sostanza, gli artefatti digitali sono collocati all'interno del mondo reale, l'ambiente, al fine di migliorare quel mondo. Così, gli strumenti tecnologici sono utilizzati per aumentare l'attività dell'utente nel contesto.

Pellerey (2015), concentrando l'attenzione sui modi in cui i docenti possono introdurre le tecnologie digitali nella didattica, propone alcuni principi di riferimento da prendere in considerazione nelle diverse fasi progettuali:

- integrare il quadro delle finalità educative e formative con l'esigenza di sviluppo delle competenze digitali;
- integrare la comunità educativa reale considerata nelle sue varie articolazioni con lo sviluppo di una comunità virtuale secondo le medesime articolazioni;
- integrare in maniera valida e funzionale gli ambienti e le attività educativi e formativi con la presenza delle tecnologie digitali, in particolare mobili;
- integrare i percorsi educativi e formativi con attività ed esperienze legate alla valorizzazione delle tecnologie digitali mobili, anche in vista dello sviluppo della capacità di autoregolazione del proprio apprendimento in contesti da essere arricchiti;
- integrare nella progettazione didattica, nella realizzazione delle lezioni e nella valutazione degli apprendimenti disciplinari l'utilizzo delle tecnologie digitali mobili (Pellerey, 2015, pp. 54-57).

Questi approcci si basano sulla capacità del docente di configurare ambienti di apprendimento in cui le tecnologie si integrano come partner cognitivi a supporto dell'azione didattica. Per partner cognitivo si intende la funzione di facilitazione che le tecnologie possono avere sia nell'interazione

comunicativa tra pari e tra studenti e formatori, sia nella interdipendenza tra saperi formali, informali e non formali (Angeli, Valanides, Mavroudi, Christodoulou & Georgiou, 2015; Limone, Dipace & Martiniello, 2016). Un'altra potenzialità delle nuove tecnologie è data sicuramente dalla loro utilità e usabilità percepita, da parte di docenti e studenti. Su questi due criteri è basato il modello dell'accettazione della tecnologia, *Technology Acceptance Model* (TAM), che si è diffuso molto a partire dagli anni Ottanta, in seguito alla decisione di scegliere una tecnologia solo sulla base della propria efficacia tralasciando i processi sociali e le altre variabili di contesto (Davis, 1989).

In sintesi, pensare alla progettazione in relazione ai media digitali nei vari scenari e approcci fin qui descritti evidenzia l'opportunità di riflettere sulle trasformazioni che incidono sulle pratiche didattiche (*pedagogy*) e ricercare le modalità con cui orientare le competenze (*literacy*) verso il profilo di un docente come progettista attivo, per rispondere con percorsi di apprendimento basati sul *design* e sulle esigenze degli studenti con cui si deve interagire. Questa attenzione all'approccio *teacher-centered* supera l'idea dell'insegnamento come mera trasmissione di contenuti (*student-centered*) e tiene conto della didattica come dimensione complessa in cui analizzare e interpretare le variabili che incidono sull'apprendimento degli studenti.

2.5 Il *framework* TPCK

Nella prospettiva del docente come *designer* in grado di adottare procedure complesse di progettazione integrata, parallelamente all'approccio della trasposizione didattica (Bosch & Gascòn, 2006) citato in precedenza, risulta interessante indagare il paradigma *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) a partire dal lavoro di Shulman (1999) e in relazione alla possibile integrazione tra i due paradigmi (Leach & Moon, 1999). Il primo, infatti, indaga il sapere e la sua validità a livello di insegnamento, mentre il modello di Shulman si focalizza sulla conoscenza dell'insegnante suddividendola all'inizio in tre tipologie: conoscenza dei contenuti disciplinari (*Content Knowledge*); conoscenza curriculare (*Pedagogical Knowledge*); conoscenza pedagogica dei contenuti (*Pedagogical Content Knowledge*). Entrambi questi paradigmi hanno orientato la ricerca dallo studio dell'apprendimento e degli studenti allo studio della formazione dei docenti e delle loro conoscenze (il cosiddetto *missing paradigm*). Le indagini sulla trasposizione didattica sono iniziate a partire dall'insegnamento della matematica, e la ricerca di

Shulman (1986) e del suo gruppo di lavoro ha avuto come focus la scuola secondaria. Solo successivamente le loro ricerche sono state applicate in molti campi disciplinari e a tutti i livelli di istruzione, dalla scuola di infanzia fino al terzo ciclo di studi. La letteratura a riguardo è ampia e, sebbene i tre livelli di conoscenza (*Content, Curricular e Pedagogical Knowledge*) siano fortemente interconnessi tra loro nella formazione dei docenti, in questo lavoro il focus di indagine sarà rivolto alla conoscenza pedagogica e didattica in ambito di *higher education*, con l'obiettivo di esplorare il rapporto tra le tecnologie e l'insegnamento in fase di progettazione didattica¹⁰.

Per indagare quali siano le competenze disciplinari, tecnologiche e didattiche che un docente universitario debba possedere per progettare e utilizzare le tecnologie all'interno di una attività didattica, si è scelto come riferimento il *framework* teorico TPACK (*Technology, Pedagogy and Content Knowledge*), che viene utilizzato sia per la formazione iniziale sia per la formazione in servizio degli insegnanti di ogni ordine e grado, compresa l'istruzione universitaria¹¹. Il *framework* TPACK mostra quali siano i diversi aspetti che un docente deve integrare nell'insegnamento della propria disciplina con il supporto della tecnologia. Il quadro, introdotto da un famoso articolo di Koehler e Mishra (2005), è molto diffuso a livello internazionale e ha dato luogo a diverse linee di ricerca e applicazioni operative per quanto riguarda la preparazione dei futuri insegnanti. La scelta di tale *framework* ricade sulla necessità di indagare le competenze dei docenti a partire dalla fase di progettazione. L'approccio del *learning by design*, così definito da Mishra e Koehler (2003), a differenza degli approcci tradizionali che si focalizzano sulla mera applicazione di nuovi strumenti tecnologici applicabili nella didattica, rimette al centro il docente come progettista attivo all'interno di un contesto specifico in cui deve ripensare la tecnologia in rapporto alla didattica. A livello italiano, all'interno dei percorsi universitari il TPACK non è stato adottato come quadro di riferimento ufficiale, ma sta definendo un orizzonte teorico e metodologico al quale si ispirano diversi percorsi di formazione dei docenti e degli insegnanti (Di Blas, Fabbri, Ferrari, 2018).

10 <<http://tpack.org>> è un sito *web* dedicato a cui fa riferimento una comunità di pratica di insegnanti che sperimentano il modello e ne condividono le pratiche (ultima consultazione 14/10/22).

11 TPACK (*Technology, Pedagogy and Content Knowledge*) è traducibile letteralmente come Conoscenza della tecnologia, della pedagogia e del contenuto disciplinare. Dal 2007 il termine ha sostituito la dicitura originaria TPCK. Nel presente contributo si utilizzerà il termine TPCK come abbreviazione di ICT-TPCK.

Il modello è composto dalle seguenti componenti (fig. 3):

- 1) PK - conoscenza delle strategie metodologico-didattiche (Il docente sa adattare lo stile di insegnamento alle esigenze, bisogni, aspettative degli alunni);
- 2) TK - conoscenza delle tecnologie (Il docente sa come affrontare gli aspetti tecnici della tecnologia);
- 3) CK - conoscenza dei contenuti disciplinari (Il docente ha sufficienti conoscenze dei contenuti disciplinari);
- 4) TCK - conoscenza degli aspetti tecnologici per sviluppare contenuti disciplinari (Il docente conosce le diverse tecnologie che si possono utilizzare per l'insegnamento della disciplina);
- 5) PCK - conoscenza dei contenuti pedagogico-didattici (Il docente conosce le diverse strategie didattiche, i modelli, le tecniche che si possano applicare per l'insegnamento della disciplina);
- 6) TPK - utilizzo/applicazione delle tecnologie per l'apprendimento (Il docente riesce a utilizzare le più adeguate tecnologie didattiche per migliorare l'apprendimento degli alunni);
- 7) TPACK - applicazione tecnologica ai contenuti all'interno delle strategie didattiche (All'interno di una lezione o di un percorso formativo, il docente è in grado di mettere insieme opportunamente contenuti, tecnologie e approcci didattici per favorire l'insegnamento/apprendimento).

Il *framework* TPACK è uno dei possibili quadri interpretativi del rapporto tra didattica, comunicazione e tecnologia, che si focalizza sulla progettazione degli ambienti di apprendimento, sulla relazione tra saperi (disciplinari, pedagogici, didattici, tecnologici) e sul rapporto tra insegnamento e apprendimento visto dal punto di vista degli studenti e dei docenti.

Delle sette componenti elencate e che contraddistinguono il *framework*, le tecnologie dell'informazione (TK) sono la parte più dinamica del quadro di riferimento, perché il loro sviluppo è legato a scoperte scientifiche e innovazioni che avvengono in tempi molto rapidi. La conseguenza di questo continuo progresso tecnologico porta docenti e istituzioni educative a rincorrere continuamente strumenti tecnologici nuovi che vengono immessi nel mercato, mentre i tempi di ricezione e di padronanza di una tecnologia richiedono intervalli lunghi e una formazione adeguata. La conoscenza tecnologica, quindi, non essendo mai in uno stato definitivo ma sempre in fieri (Koehler & Mishra, 2009), necessita di un aggiornamento continuo da parte dei docenti che la utilizzano in ambito didattico. Inoltre, le innovazioni tecnologiche sono spesso associate a cambiamenti radicali che inte-

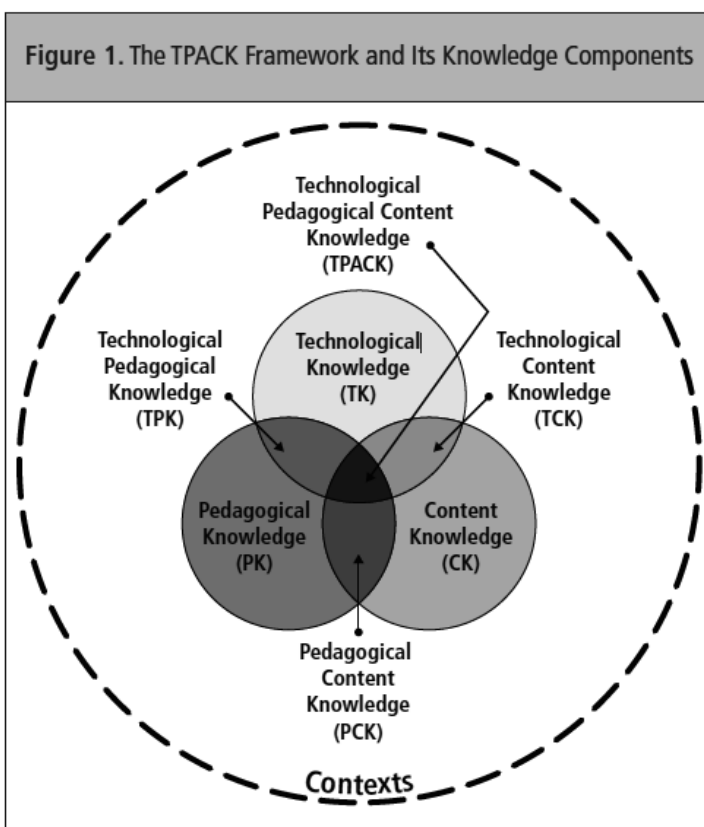


Fig. 3 - The TPACK *Framework* and Its Knowledge Components
(Koehler, Mishra & Cain, 2013, p. 15)

ressano l'intero contesto sociale e non solo l'attività in aula; quindi si tratta per il docente di ripensare completamente la sua postura all'interno della società. Un esempio è dato dalla comunicazione mediata da *device* digitali, che mette in discussione la variabile dello spazio fisico e della gestione del tempo di una lezione. Grazie alle tecnologie oggi si può parlare di aule integrate in cui lo spazio fisico pubblico è ibridato da spazi privati collegati da remoto (basti pensare alle attività di didattica duale) e in cui c'è la possibilità di partecipare a lezioni in modalità sincrona e asincrona (vedi la didattica in modalità *blended learning*).

Angeli e Valanides, per enfatizzare il ruolo nevralgico che hanno le tecnologie in questo *framework*, hanno aggiunto il termine ICT all'acronimo TPACK (ICT-TPCK) e hanno anche prospettato che il

TPCK, in quanto corpus unico di conoscenze, sia meglio compreso in termini di competenze che gli insegnanti devono sviluppare per poter insegnare con la tecnologia in modo adeguato (Angeli & Valanides, 2013, p. 6).

Sulla base dei risultati di indagini empiriche, gli autori Angeli & Valanides (2005, 2009) hanno concluso che il TPCK è un corpo di conoscenza distinto, che va oltre la mera integrazione o accumulazione delle sette basi di conoscenza di cui è costituito (PK; CK; TK; TCK; PCK; TPK; TPACK). L'integrazione e l'interazione di ogni componente con le altre trasforma il lavoro del docente e contribuisce a costruire nuovo sapere. Per questo motivo, gli autori non hanno adottato il nuovo termine TPACK e hanno scelto di continuare a utilizzare l'acronimo TPCK, perchè ritenuto più associabile a una visione integrativa del *framework* (Angeli & Valanides, 2013).

La prospettiva di progettazione ICT-TPCK (TPCK da ora in poi nel testo), come mostrato nella figura 4, è composta da cinque distinte basi di conoscenza:

- 1) Conoscenza dei contenuti (*content*).
Conoscenza della disciplina da insegnare. Comprende la conoscenza dei fatti, concetti, struttura della materia, quadro epistemologico che organizza la conoscenza e il sapere;
- 2) Conoscenza pedagogica (*pedagogy*).
Conoscenza dei processi, delle pratiche e dei metodi di insegnamento e apprendimento. Comprende la conoscenza delle teorie dell'apprendimento, dello sviluppo e dell'attuazione dei piani di lezione, della valutazione degli studenti e della gestione dell'aula, nonché degli scopi e dei valori educativi generali;
- 3) Conoscenza degli studenti (*learners*).
Conoscenza riferita agli studenti, alle loro motivazioni e aspettative rispetto alla disciplina. Include le conoscenze e abilità degli studenti che sono i prerequisiti per integrare i loro obiettivi e bisogni con i risultati dell'apprendimento attesi;
- 4) Conoscenza del contesto educativo (*context*).
Si riferisce alla conoscenza dello sfondo istituzionale e normativo in cui si inserisce la formazione. Comprende anche la componente logistica e gli ambienti in cui essa avviene;
- 5) Conoscenza delle tecnologie di informazione e comunicazione (*ICT*).
Conoscenza delle tecnologie standard e digitali. Comprende le competenze necessarie per utilizzare strumenti e software tecnologici.

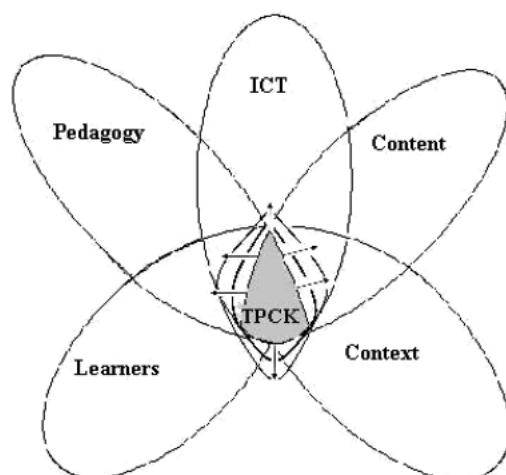


Fig. 4 - Graphical representation of TPCK as a transformative body of knowledge (Angeli & Valanides, 2013, p. 29)

Per le finalità del presente lavoro è interessante indagare le diverse aree di intersezione corrispondenti ai diversi domini di conoscenza:

- 1) l'incrocio tra la conoscenza pedagogica (PK) e quella tecnologica (TK) crea l'area TPK, che tratta della comprensione delle tecnologie esistenti e del modo in cui possono essere utilizzate a fini pedagogici. Comprende anche la capacità di capire come l'insegnamento possa cambiare in seguito all'utilizzo di determinate tecnologie;
- 2) l'intersezione tra la conoscenza pedagogica (PK) e quella dei contenuti disciplinari (CK) dà origine all'area PCK, che include la conoscenza di quali approcci pedagogici si adattano a una specifica area di contenuti e la comprensione di come organizzare i contenuti per scopi pedagogici. Comporta la conoscenza del modo in cui rappresentare e formulare i concetti, la comprensione dell'apprendimento pregresso e delle difficoltà particolari degli studenti, e l'applicazione di strategie di insegnamento che possono supportarli nel superamento di queste difficoltà;
- 3) l'area TCK è l'incrocio tra la conoscenza dei contenuti disciplinari (CK) e delle tecnologie (TK). I docenti con questo tipo di conoscenza comprendono come la tecnologia possa permettere nuove e diverse rappresentazioni dei contenuti e come le nuove tecnologie possano offrire modi diversi di presentarli.

Dall'intreccio di tutte queste dimensioni emerge una forma di conoscenza (TPCK) in cui tutti i tre domini di conoscenza (contenuto, pedagogia e tecnologia) sono intrecciati insieme alle loro rispettive intersezioni. Non esiste un'unica possibile combinazione tra questi domini, ma è il docente che, per rispondere in maniera efficace agli studenti e all'ambiente di apprendimento in cui si trova a lavorare, deve essere in grado di applicare il *framework* in maniera adattiva.

Queste cinque tipologie di conoscenze (contenuti disciplinari – *Content*, *ICT*, pedagogia e didattica – *Pedagogy*, conoscenza dei discenti-*Learners* e contesto educativo- *Contexts*), nella loro continua interrelazione complessa,

consente agli insegnanti di sviluppare strategie di insegnamento appropriate e specifiche per il contesto (Koehler, Mishra, Kereluik, Shin, Graham, 2014, p. 102)¹².

Questo processo, inoltre, da parte del docente

richiede la comprensione della rappresentazione dei concetti attraverso le tecnologie, delle tecniche pedagogiche che utilizzano le tecnologie in modo costruttivo per insegnare i contenuti, della conoscenza di ciò che rende i concetti difficili o facili da apprendere e di come la tecnologia può aiutare a risolvere alcuni dei problemi che gli studenti devono affrontare; inoltre prevede la conoscenza delle conoscenze pregresse degli studenti e delle teorie epistemologiche, la conoscenza di come le tecnologie possono essere utilizzate per costruire sulle conoscenze esistenti e per sviluppare nuove epistemologie o rafforzare quelle vecchie» (Mishra & Koehler, 2006, p. 1029)¹³.

L'approccio integrato secondo il *framework* TPCK favorisce un ragionamento sulla progettazione che tenta di allineare tutti gli elementi che convergono nella attività didattica, quelli classici (contenuti; obiettivi; finalità; strategie; criteri di valutazione) e le componenti che spesso sono implicite, come l'approccio metodologico (De Rossi, 2018). La scelta consapevole delle tecnologie va di pari passo con le forme di conoscenza che esse promuovono e con le competenze necessarie per integrarle nelle diverse discipline. Uno dei punti di forza del quadro TPCK è l'analisi delle

12 Traduzione italiana dell'autore.

13 Traduzione italiana dell'autore.

tecnologie non come mero elemento aggiuntivo da integrare nell'attività didattica, ma come componente che interagisce all'interno dell'ambiente di apprendimento con gli aspetti pedagogici didattici e con i contenuti disciplinari. Riprendendo il concetto di mediazione didattica di Damiano (1993, 2006, 2007), le tecnologie rappresentano sia il sapere sia l'oggetto culturale e vanno considerate sia come mediatori che come strumenti che, oltre a veicolare i contenuti, li caratterizzano ri-mediando continuamente il sapere. Nella revisione sistematica della letteratura riguardante il quadro TPCK (Voogt, Fisser, Pareja Roblin, Tonder & van Braak, 2013), gli autori hanno rilevato l'importanza di mostrare ai docenti quali siano i benefici che l'introduzione delle tecnologie può portare alla loro disciplina e all'ambiente di apprendimento. Basandosi su tali ricerche anche in ambito universitario (Glowatz & O'Brien, 2018), si è deciso di qui indagare e lavorare sulla preparazione di un gruppo di docenti universitari in materia di conoscenze tecnologiche nella fase di progettazione didattica attraverso il *framework* TPCK. Quest'ultimo, infatti, fornisce al docente un insieme di conoscenze e saperi per permettergli di progettare un apprendimento che coinvolga le tecnologie in modo sistematico e integrato (Angeli & Valanides, 2009). In questo senso la progettazione didattica diventa il terreno euristico e creativo in cui il docente può ripensare le proprie conoscenze disciplinari alla luce sia delle sue prospettive pedagogico-didattiche e delle risorse tecnologiche disponibili sia del contesto di vita degli studenti rispetto alle nuove sfide della complessità.

III.

Formazione del docente universitario in servizio sulla progettazione didattica

Il capitolo che segue analizza il costrutto dell'apprendimento esperienziale e della postura riflessiva necessaria al docente nell'attività di progettazione didattica in un contesto digitale. A partire da queste basi teoriche e in seguito all'analisi di alcuni dei principali modelli di formazione, viene presentato un percorso di sviluppo professionale dei docenti sul tema della progettazione didattica ancorato ai principi del *Faculty Development*.

3.1 Postura riflessiva del docente universitario nella cultura digitale

Come anticipato nei capitoli precedenti, i cambiamenti che le tecnologie digitali hanno introdotto nella formazione non riguardano solo la possibilità di integrare nuovi strumenti nell'attività didattica, ma permettono di ripensare completamente la postura del docente universitario. Con postura si intende qui l'atteggiamento che il docente può assumere per rispondere alle sfide che si trova ad affrontare a livello sia teoretico sia didattico. In generale esistono tre atteggiamenti che si possono esercitare per fronteggiare le innovazioni tecnologiche, nello specifico quelle digitali: l'atteggiamento del missionario, quello catastrofista e quello scettico (Pellerey, 2015). Nella prima categorizzazione operata da Pellerey vanno annoverati tutti quegli atteggiamenti fideisti che portano a considerare le tecnologie come un potenziamento mai raggiunto prima dalla tecnica e come una garanzia di benefici per il solo fatto di essere applicate nell'attività di insegnamento. La metafora implicita in questo pensiero è che le tecnologie siano una panacea a molte criticità che il sistema scolastico presenta a vari livelli, incluso quello

didattico. Sul lato opposto si posizionano gli atteggiamenti dei catastrofisti, anche definiti come tecnofobici o tecno-pessimisti, che contrastano non solo l'idea di una efficacia didattica delle tecnologie, ma ne avversano l'utilizzo attribuendo a esse la causa di processi di impoverimento cognitivo, di abbassamento del livello di attenzione, di un apprendimento sempre più superficiale e frammentato. La terza categoria è, infine, quella degli scettici, ovvero di professionisti che si distanziano dalle due posizioni antitetiche precedenti e assumono una postura critica e interrogante di fronte a un fenomeno così complesso, sentendo la necessità di valutare opportunità e criticità che l'introduzione della cultura digitale porta con sé. La ricerca empirica su questi temi si inserisce in un dibattito decennale che riguarda la relazione tra società, tecnologie e ambiti formativi. Questa disputa è stata caratterizzata fin dagli inizi da una dialettica sterile tra due posizioni contrapposte, i cui sostenitori Umberto Eco (1964) aveva definito apocalittici e integrati e che potremmo ridefinire, anche se in una visione che rischia di essere troppo deterministica, con i termini tecno-entusiasti e tecno-fobici (Ranieri, 2011). La prima posizione (Prensky, 2001; Ferri, 2011) soffre di un atteggiamento fideista nei confronti delle tecnologie e della loro efficacia a livello formativo. La seconda posizione al contrario si basa sul presupposto che le tecnologie siano uno strumento di condizionamento delle menti progettato dalle grandi *corporations* del settore digitale (Casati, 2013; Lanier, 2010; Spitzer, 2013) e che l'ambito formativo, scuola e università incluse, vada protetto da questo tentativo colonizzatore e predatorio. Questa decennale *querelle* tra pensatori è il risultato di un pensiero sull'evoluzione tecnologica concepita come una successione di fasi in cui il progresso tecnologico irrompe improvvisamente, facendo terra bruciata della fase precedente. Secondo questa concezione, i vecchi media (televisione; stampa; cinema) sarebbero stati sorpassati dai *new media* (*smartphone*; *tablet*), che ne avrebbero eliminato l'utilizzo. In realtà è possibile constatare facilmente come i nuovi media abbiano inglobato i vecchi, determinando una convergenza sia di dispositivi che di funzionalità (es. le *smart tv* o lo *streaming* video sui dispositivi mobili). Nello sviluppo dei mezzi di comunicazione, il digitale non è comprensibile come evento di irruzione rivoluzionaria, ma come frutto di una continuità evolutiva che Fidler (1997) ha definito con il concetto di *mediamorfosi*. Alla base di tale definizione c'è l'ipotesi che la storia dei processi comunicativi non proceda per rotture radicali, ma per continui aggiustamenti e ridefinizioni in una prospettiva continuista (Rivoltella, 2020).

Sul piano dell'innovazione tecnologica siamo nella fase in cui le tecno-

logie sono migrate all'interno dei contesti di vita quotidiana, dando vita all'Infosfera, un ecosistema dominato da una corrente continua di informazioni in cui sia le istituzioni tradizionali sia i singoli individui incorporano la logica dei media (Floridi, 2017). All'interno di questo ecosistema ibridato reale-digitale, le tecnologie assumono un ruolo centrale, perché ridefiniscono le interazioni non solo tra persone, ma anche tra macchine ed esseri umani (*man-machine interection*), e tra oggetti e oggetti (*machine to machine*). La dialettica sottostante a queste tecnologie di terz'ordine è data dalla loro potenzialità non solo come interfaccia di mediazione tra il soggetto e la realtà, ma anche come veri e propri ambienti di azione (si pensi al ruolo degli schermi dei *device* mobili). Anche nel contesto didattico le tecnologie stanno entrando in questa terza fase caratterizzata dall'ecosistema digitale e dalle piattaforme che ne definiscono il funzionamento. La prima fase tecnologica ha caratterizzato il Novecento fino agli anni Settanta e ha considerato i media come meri strumenti subalterni alla pedagogia. Successivamente questo approccio ha lasciato spazio alle discipline denominate "Tecnologie dell'educazione", che, separate dalla didattica tradizionale, hanno creato un campo di sapere specifico focalizzato sulle tecnologie educative (Bonaiuti, Calvani, Menichetti & Vivanet, 2017). Attualmente, invece, i media digitali sono diventati pervasivi in ogni ambito della vita quotidiana, incluso quello formativo, e il loro protagonismo invisibile (Eugeni, 2015) definisce la condizione *postmediale* attuale in cui i dispositivi medialti si integrano con i contesti sociali attraverso le pratiche. La diffusione dell'*Internet of Things*¹ e delle intelligenze artificiali (es. gli assistenti vocali) è una delle testimonianze di come l'essere umano sia diventato esso stesso un "media" all'interno dell'ecosistema mediale.

A livello economico la mediamorfosi si è evoluta in quello che oggi viene definito capitalismo digitale per descrivere la capacità delle aziende tecnologiche di produrre profitto a partire dai dati personali che gli utenti delle piattaforme creano attraverso le loro pratiche digitali. Le imprese digitali, attraverso il tracciamento delle attività delle persone on line, raccolgono questi dati e li trasformano in *Big Data* attraverso tecnologie proprietarie che sono in grado di profilare gli utenti in modo preciso e analitico (Mayer-Schönberger & Cukier, 2014; Sadowski, 2019). Questi dati sono di-

1 Per *Internet of Things* (IOT) s'intende una rete di oggetti fisici e interfacce che attraverso la Rete Internet rilevano e trasmettono dati sul proprio stato e sull'ambiente in cui sono inserite.

ventati, a partire dall'inizio del nuovo millennio, una delle principali fonti di valore monetario su cui si basa il sistema economico contemporaneo. Altri autori definiscono questa fase economica come capitalismo della sorveglianza, mettendo l'accento sulla capacità di raccolta delle informazioni dei cittadini che rischia di trasformarsi in un sistema di sorveglianza e controllo (Foster & McChesney, 2014). Il lavoro di Zuboff (2019) mette in risalto, inoltre, il rischio politico e giuridico di un monopolio da parte di poche imprese digitali che controllano i dati di miliardi di persone. Tra i contesti in cui avviene questa estrazione di dati troviamo anche quello educativo attraverso le piattaforme digitali che gli istituti scolastici e universitari utilizzano per le attività didattiche.

A livello sociale l'avvento delle nuove tecnologie, come i *social network* e le piattaforme a esse correlate, ha trasformato completamente il modo di comunicare e relazionarsi tra le persone. La comunicazione è spesso mediata dai *device* di natura mobile, che portano con sé una cultura digitale legata alle pratiche e che influiscono sui processi comunicativi modificando le forme di comunicazione interpersonali. Le ricerche della Turkle (2016, 2017) invitano ad analizzare come stiano cambiando le relazioni sociali che avvengono attraverso canali digitali (es. *WhatsApp*, *Telegram*) che sono per loro natura multimodali e crossmediali. La cultura digitale ha fatto nascere nuovi linguaggi della comunicazione che necessitano di forme di alfabetizzazione adeguate e in grado di rispondere alle sfide interpretative che pone la contemporaneità. Le competenze di alfabetizzazione primaria non sono più sufficienti anche nel contesto educativo e si parla di *dynamic literacies* per riferirsi a quell'insieme di competenze indispensabili per esercitare delle pratiche didattiche che siano in grado sia di lavorare con prodotti culturali come gli artefatti digitali sia di analizzare criticamente i costrutti socioculturali della cultura digitale (Potter & McDougall, 2017).

Davanti alla complessità di questo scenario, l'approccio tecnorevisionista proposto da Rivoltella (2020) permette di superare la polarizzazione sterile entusiasti-scettici e di analizzare la postura del docente all'interno del contesto digitale. Questo approccio riprende il modello di analisi della diffusione della tecnologia di Flichy (1996, 2007), che ha teorizzato tre fasi: la fase delle "storie parallele"; la fase dell'"oggetto-valigia" e la fase dell'"oggetto-frontiera". Tutte le tre fasi sono caratterizzate da una narrazione in cui nella prima fase le tecnologie sono studiate nei loro diversi contesti. Nella fase dell'"oggetto-valigia" alcune parole chiave come la multimedialità, Internet, l'intelligenza artificiale vengono usate come concetti-ventaglio per raccontare le potenzialità dell'innovazione tecnologica. Proprio in questa

fase si scontrano le posizioni apocalittiche e integrate, creando delle vere e proprie bolle ideologiche. Nella terza fase, invece, quella dell'oggetto-frontiera, Rivoltella (2020) colloca la nascita dell'approccio tecnorevisionista, in cui la tecnologia viene vista come un'interfaccia da indagare e analizzare per valorizzarne le opportunità e minimizzare i rischi. Applicando la proposta tecnorevisionista all'analisi dell'introduzione degli strumenti digitali nella didattica, è possibile superare innanzitutto la logica aziendalistica che considera l'università e le agenzie formative come luoghi di mero apprendistato lavorativo, con l'obiettivo di inserire nel sistema produttivo lavoratori in grado di utilizzare quelle stesse tecnologie. Questa visione spesso viene accompagnata da un'idea deterministica del ruolo delle tecnologie sull'efficacia dell'insegnamento e sul miglioramento degli apprendimenti. In realtà la tecnologia è solo una delle variabili che possono incidere sull'apprendimento e sull'efficacia dell'insegnamento, insieme a fattori come il retroterra culturale familiare, la motivazione, il livello di attenzione, le competenze trasversali.

L'approccio tecnorevisionista prevede una riflessività del docente sulla propria pratica professionale focalizzata, non solo sulla preparazione teorica dei contenuti, ma anche sull'agire didattico inteso come insieme di tecniche, abilità, competenze, strategie che il docente progetta e attiva nell'operatività quotidiana. Le ricerche sul sapere del professionista riflessivo di Schön (1987) e sull'azione situata di Shulman (1987) hanno attivato la possibilità di ripensare la progettazione didattica come un momento privilegiato per esplorare l'insegnamento (Cerri, 2002; Nuzzaci, 2009).

Come sottolineato da Calvani, Bonaiuti e Andreocci (2011, p. 30), il concetto di riflessività si può declinare in due accezioni principali, che tra loro non sono escludenti:

- una prima processuale, volta cioè a rappresentare la riflessività come processo di natura esperienziale, problematico-critica e ricorsiva (sulla scia di Dewey Schön, e di modelli applicativi quali quelli di Kolb & Fry, 1975); questo tragitto, che integra dialetticamente teoria e pratica, si caratterizza per alcuni passaggi cruciali, quali il richiamo alla mente di un'esperienza vissuta, la consapevolezza di aspetti o problemi critici in essa presentatisi, una situazione di incertezza e di sospensione del giudizio, una fase di esplorazione ed indicazione di metodi alternativi di azione;
- una seconda gerarchica, che tende a distinguere i diversi livelli di qualità dell'attività cognitiva impegnata, con una differenziazione fondamentale tra un livello di descrittivismo superficiale e ac-

quiescente al dato (commenti osservazioni banali e generici, constatazioni ovvie) e livelli superiori che comportano attività di interpretazione, argomentazione, esplicazione, fino a coinvolgere speculazioni teoriche che mettono in discussione il proprio ruolo e la propria identità professionale sul piano etico e sociale (Van Manen, 1977; Zeichner & Liston, 1996; Hatton & Smith, 1995).

La prima accezione si focalizza sulla conoscenza che nasce dall'azione in un determinato contesto, in cui la dinamica centrale è quella dell'apprendimento riflessivo ed esperienziale (Dewey, 1938; Mezirow, 2003). Seguendo la definizione di Mezirow (2003, p. 74) sull'apprendimento riflessivo, esso

comporta la conferma, l'aggiunta o la trasformazione dei modi di interpretare l'esperienza. L'apprendimento trasformativo si traduce in schemi di significato nuovi o trasformati o, quando la riflessione si concentra sulle premesse, in prospettive di significato trasformate².

A una riflessione di questo tipo, basata sull'attribuzione di senso alle proprie azioni s'innesta per il docente la possibilità di ripensare la propria identità professionale e umana. Entrambe le accezioni sono utili a interpretare le azioni dei docenti attraverso una riflessione sulle conoscenze pratiche intrecciate all'applicazione di conoscenze teoriche, che costituiscono un continuum tra saperi pratici e teorici. A supporto di questo tipo di approccio, è fondamentale definire quali sono i processi che si attivano nell'apprendimento esperienziale e come si possano acquisire e sviluppare competenze a partire da un'esperienza didattica. Kolb ha elaborato un modello a spirale e ricorsivo in cui vengono descritti quattro passaggi (come mostrato nella figura 5):

- 1) esperienza concreta (CE) - Sperimentazione vissuta direttamente dall'individuo;
- 2) osservazione riflessiva (RO) - Osservazione, attraverso un processo di autoriflessione profonda, dei comportamenti e delle sensazioni manifestatisi durante l'esperienza;
- 3) concettualizzazione astratta (AC) - Elaborazione di schemi e concetti che attraverso un processo deduttivo permettano di interpretare l'esperienza e trasformarla in una conoscenza teorica;

2 Traduzione italiana dell'autore.

- 4) sperimentazione attiva (AE) - Verifica delle conoscenze e competenze acquisite negli *step* precedenti sperimentandole in situazioni nuove. Questo passaggio riattiva un nuovo ciclo di apprendimento a spirale e di tipo ricorsivo.

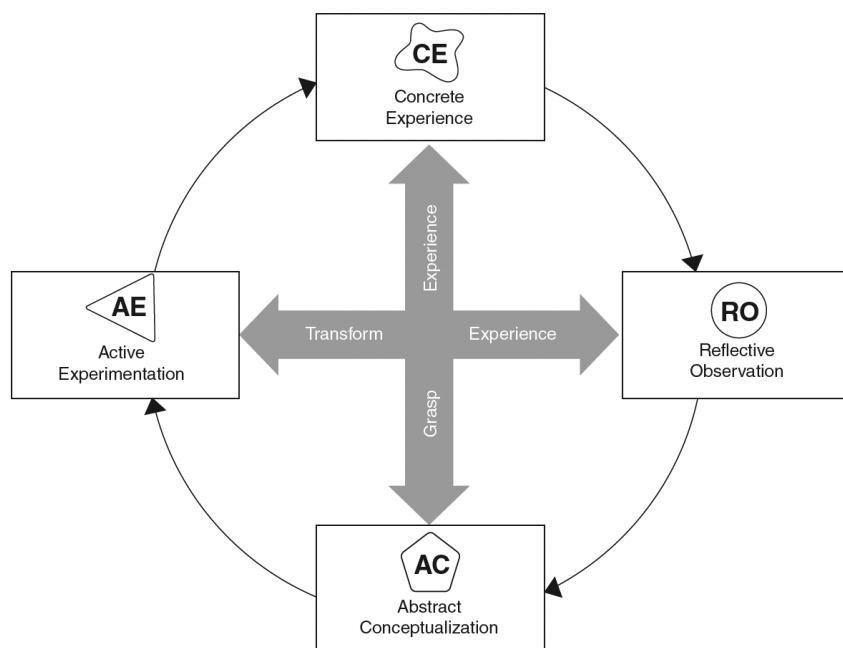


Fig. 5 - The Experiential Learning Cycle (Kolb, 2015, p. 51)

L'autore definisce l'apprendimento come

il processo di creazione della conoscenza attraverso la trasformazione dell'esperienza. La conoscenza è quindi il risultato della combinazione di acquisizione e di trasformazione dell'esperienza. L'esperienza di acquisizione si riferisce al processo di acquisizione di informazioni, mentre l'esperienza di trasformazione è il modo in cui gli individui interpretano e agiscono (Kolb, 2015, p. 49)³.

Anche nel modello a spirale di Kolb è prevista una fase di osservazione riflessiva (RO) che consiste non in un processo riflessivo spontaneo, ma in

3 Traduzione italiana dell'autore.

una riflessione critica che, riprendendo Dewey (1938), implica un esame e una analisi profonda a partire da schemi e quadri analitici di riferimento, che permettono di esaminare i presupposti e riformulare le ipotesi, adottando prospettive alternative che possono produrre una comprensione più profonda. In questo modello è implicito un lavoro di distanziamento ponderato, che porta alla creazione di un nuovo ciclo di apprendimento ed è funzionale per quanto riguarda sia l'ambito della ricerca sia la possibilità di migliorare la prestazione (Iobbi & Magnoler, 2015). Nel caso specifico del docente, questo significa poter mettere in atto dei processi riflessivi, in fase di progettazione, sulle strategie didattiche, sui contenuti della propria disciplina, sulle risorse tecnologiche a disposizione, e quindi poter interpretare l'esperienza didattica in termini di acquisizione di competenze e di conseguente modifica delle pratiche.

Come anticipato, l'introduzione progressiva delle tecnologie nella pratica didattica impegna il docente a rivedere i propri schemi impliciti e le *routine* operative (Tochon, 1993; Vinci, 2011). Davanti a tecnologie digitali che mettono in crisi non solo la competenza tecnica (saper usare gli strumenti), ma anche le metodologie tradizionali di insegnamento (es. la lezione frontale), la prima reazione del docente è quella di replicare strategie già note, utilizzando il proprio repertorio di competenze. In caso di fallimento o di non efficacia, il docente ha di fronte a sé due opzioni: perpetuare la propria pratica didattica senza metterla in discussione oppure predisporre alla ricerca di soluzioni creative a partire dalla critica del contesto e della sua *expertise*. Un evento inatteso che ha messo di fronte a questa situazione migliaia di docenti in tutto il mondo è stato sicuramente la pandemia da Covid-19, che ha determinato la richiesta urgente e inaspettata di trasmettere i propri corsi a distanza. In questa situazione emergenziale di "spostamento *online*", molti docenti hanno traslato la classica lezione faccia a faccia all'interno delle piattaforme digitali messe a disposizione dalle varie università e istituti scolastici, senza tener conto che l'insegnamento e l'apprendimento *online* implicano una conoscenza pedagogica specializzata (Rapanta, Botturi, Goodyear, Guardia & Koole, 2020). Tale conoscenza pedagogica (PCK) include non solo l'acquisizione di un'adeguata infrastruttura tecnica (Hodges, Moore, Lockee & Bond, 2020), ma anche competenze di progettazione, comunicazione e valutazione indispensabili per l'apprendimento *online*. Durante la crisi pandemica è stato chiesto ai docenti di diventare dei progettisti (*designer*) di corsi a distanza, integrando le tecnologie nella pratica didattica e padroneggiando gli strumenti in modo fluente. Questa richiesta ha promosso la nascita, anche a livello universitario, di una serie di consigli, sug-

gerimenti, decaloghi e indicazioni rivolti agli insegnanti per consentire loro di sostituire le lezioni frontali in presenza con lezioni a distanza attraverso le tecnologie digitali⁴. Nel concreto, questa esperienza ha messo in risalto la mancanza diffusa di conoscenze pedagogiche necessarie per un insegnamento capace di integrare le tecnologie (Angeli & Valanides 2005; Kali, Goodyear & Markauskaite 2011; Ching, Hsu & Baldwin 2018). La necessità di riflettere sul momento progettuale, durante la didattica d'emergenza, è stata avvertita da molti docenti, costretti a rivedere pratiche e *routine* date ormai per scontate alla luce delle nuove modalità di interazione a distanza. Interrogativi relativi al modo in cui valutare, interagire con gli studenti, mantenere alta la loro attenzione, proporre attività di monitoraggio all'interno degli spazi digitali delle piattaforme sono diventati l'occasione per far emergere una riflessione sistematica e approfondita sulle pratiche didattiche implicite. L'avvento della pandemia da Covid-19 ha aperto una riflessione sulla formazione generale dei docenti, in particolare per quanto riguarda la necessità di una formazione continua che sia in grado di rispondere alle istanze della contemporaneità, incluse quelle emergenziali. Una componente essenziale nei programmi di formazione è sicuramente data dalla riflessività attiva che permette al docente di lavorare sia su di sé e sul proprio operato sia di confrontarsi con i propri colleghi con l'obiettivo di un *empowerment* professionale che prenda le mosse dalle pratiche. Con questa finalità sono nate, soprattutto nel primo periodo della pandemia da Covid-19, molte occasioni formali e informali di confronto tra docenti per trovare soluzioni in grado di mantenere la continuità didattica anche a distanza. Tale approccio, che abbiamo definito tecnorevisionista, prevede un'attivazione del pensiero critico che necessita di una formazione basata sulla ricorsività tra azione e riflessione e sulla possibilità di far ricerca a partire dalla pratica, secondo lo schema "pratica-teoria-pratica" (Altet, 2003). Perla (2016) sottolinea come non si possa parlare solo di formazione, ma si debba parlare anche di sviluppo professionale dei docenti attraverso una pratica riflessiva che consenta loro di leggere il contesto e le diverse situazioni di apprendimento attraverso forme cooperative e di condivisione di esperienze. Nel presente lavoro andremo a concentrare la ricerca sullo sviluppo professionale dei docenti universitari in servizio nella fase di progettazione didattica, per

4 In Italia si segnala il lavoro della Sirem e il suo compendio "*La SIREM per la didattica a distanza ai tempi del COVID-19*" accessibile a questo link <<https://www.sirem.org/la-sirem-per-la-didattica-a-distanza-ai-tempi-del-covid-19/>> (ultimo accesso: 07/09/2020).

esaminare se una formazione basata sul *framework* TPCK possa promuovere la competenza riflessiva dei docenti in particolare nell'adozione di metodologie innovative adatte al contesto digitale. Il costrutto teorico-operativo della formazione è quello del *Faculty Development* e dello sviluppo professionale di un gruppo di docenti all'interno di una comunità di pratica (Sorcinielli, Austin, Eddy & Beach, 2006).

3.2 Il *Faculty Development* per la formazione delle competenze didattiche dei docenti universitari

Il report all'UNESCO sottolinea come i cambiamenti accademici della fine del 20° secolo e dell'inizio del 21° secolo siano più estesi rispetto al passato, in quanto sono veramente globali e riguardano molte più istituzioni e popolazioni (Altbach, Reisberg & Rumbley, 2009). Anche nella rassegna della letteratura a livello universitario il contesto è considerato un fattore centrale nel processo di progettazione dell'apprendimento con le tecnologie (Herring, Koehler & Mishra, 2016). Nel caso specifico della nostra ricerca, il contesto è lo IUSVE⁵, che appartiene al mondo delle università e facoltà ecclesiastiche, il cui funzionamento è regolato dalla Costituzione Apostolica, in particolare nei documenti della *Sapientia Christiana* (J.P. II, 1979) e della *Veritatis Gaudium* (Francesco, 2018). Nel proemio della *Veritatis Gaudium* viene ribadita la necessità di accompagnare l'evoluzione delle tecnologie avanzate integrandole con la qualificazione delle risorse umane e i programmi di formazione. Già il 19 settembre 2003 la Santa Sede aderisce al Processo di Bologna⁶, che annovera tra gli obiettivi la formazione permanente dei docenti e riconosce la sfida di armonizzare i sistemi di formazione superiore per adattarli alle sfide globali della contemporaneità. A livello italiano, il Processo di Bologna ha prodotto nella didattica un cambiamento

5 Lo IUSVE è aggregato alla Facoltà di Scienze dell'Educazione dell'Università Pontificia Salesiana di Roma (decreto di aggregazione della *Congregatio de Institutione Catholica* della Santa Sede, prot. n. 1597/2004 del 29 agosto 2005, del 3 settembre 2011, del 4 gennaio 2017 e del 2 settembre 2022).

6 Tra le principali riunioni intergovernative che hanno caratterizzato la nascita e lo sviluppo dell'Area Europea di Istruzione Superiore si ricordano la Conferenza ministeriale di Yerevan (2015) e la Conferenza di Parigi (2018). Oggi, 47 paesi europei sono impegnati nel Processo, che mira a creare uno Spazio europeo dell'istruzione superiore (EHEA) basato su un sistema internazionale di cooperazione e scambio accademico.

sulle dimensioni formale e strategica, tralasciando quella agita della didattica (Felisatti, 2019). Anche a livello internazionale viene sottolineata la necessità di lavorare sulle competenze del docente universitario, e l'ambito di ricerca del *Faculty Development* fa da sfondo teorico a questa esigenza (Mishra, Kohler & Zhao, 2007).

Nello specifico, per *Faculty Development* si intende l'insieme di attività, iniziative, esperienze formative che le università e le accademie attiva e che è mirato a sviluppare le capacità di insegnamento e di ricerca proprie dei docenti (Beach, Sorcinelli, Austin & Rivard, 2016) attraverso canali formali e non formali nel quadro di un accrescimento della qualità del sistema universitario (Steinert, 2010a). Steinert (2010b) ha proposto uno schema di inquadramento delle attività di *Faculty Development*, in cui sull'asse orizzontale si focalizzano agli estremi attività di tipo individuale e attività di tipo grupppale, mentre sull'asse verticale si va da un apprendimento di tipo formale ad attività più destrutturate a carattere informale (vedi figura 6).

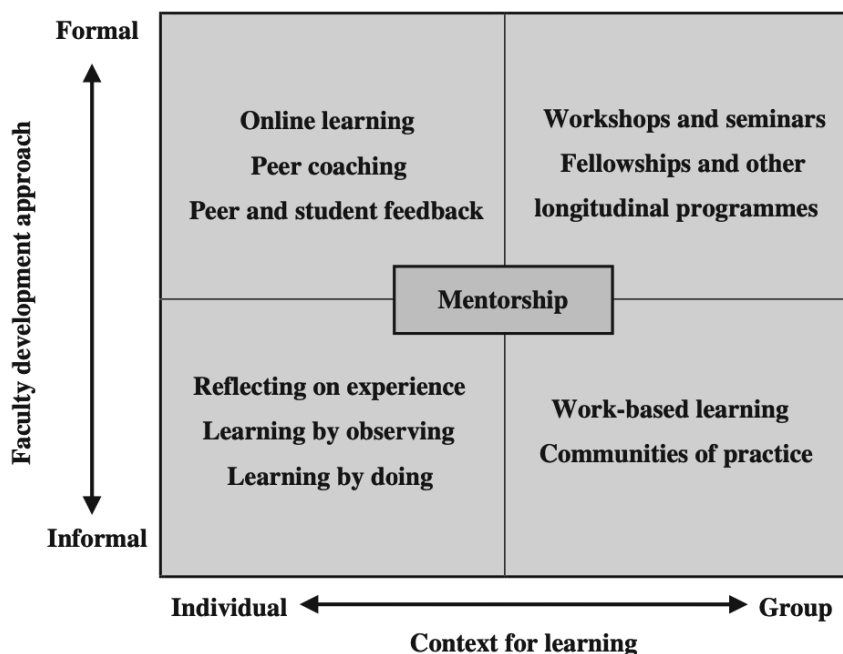


Fig. 6 - Faculty development model; from workshop to community practice (Steinert 2010b, p. 426)

Dall'intersezione dei due assi cartesiani emergono quattro tipologie di approcci, che rappresentano altrettante aree di intervento del *Faculty Development*:

- 1) approccio di tipo formale basato su apprendimenti a carattere individuale, tra cui vengono inclusi l'apprendimento *online*, la formazione tra pari e il feedback dagli studenti. Il *peer coaching* è la possibilità di sviluppo di competenze basato sulla mutua osservazione tra colleghi di sessioni didattiche con l'obiettivo di migliorare la propria azione di insegnamento. All'interno di questo approccio è fondamentale il punto di vista degli studenti, che possono essere coinvolti nei processi valutativi (Grion, Serbati, Tino & Nicol, 2017);
- 2) approccio di tipo formale basato su apprendimenti a carattere grupppale, tra cui workshop e seminari, *fellowship* e programmi di formazione longitudinali. Gli interventi brevi in presenza e a distanza su temi specifici permettono di costruire attività di ricerca-azione accompagnate da esperti. I programmi longitudinali sono piani strutturati che lavorano sullo sviluppo di competenze di progettazione e valutazione in una logica di didattica attiva. Figure esperte possono inoltre accompagnare i docenti nella loro progettualità con il supporto dei *Teaching Learning Center*.
- 3) approccio di tipo informale basato su apprendimenti a carattere individuale. In questo modello sono previste attività di autoformazione, in cui i docenti possono accedere a risorse messe a disposizione per un apprendimento autodiretto (es. *repository* di materiali *online*). A questa opportunità si aggiungono tutte quelle attività di autoriflessione per il miglioramento delle proprie pratiche a partire dall'esperienza didattica dei docenti e degli studenti;
- 4) approccio di tipo informale basato su apprendimenti a carattere grupppale. In questo caso i gruppi di docenti intraprendono un percorso attivo e collaborativo finalizzato al miglioramento delle pratiche attraverso lo scambio di conoscenze, saperi e strategie in una prospettiva di apprendimento tra pari. La logica è quella delle comunità di apprendimento di tipo informale, che nascono a partire da un'esigenza e che riflettono sulle pratiche in una logica di apprendimento trasformativo (Cox 2004; Dancy, Lau, Rundquist & Henderson, 2019).

Steinert identifica degli approcci misti che si pongono all'intersezione dei quattro quadranti. Tra questi è compreso il *multi-mentor network* di tipo non gerarchico, in cui la *mentorship*, di tipo sia formale che informale, coin-

volge ciascun docente con l'idea che tutti abbiano qualcosa da insegnare e da imparare dai colleghi. Inoltre, sono previste azioni di ricerca, di raccolta dati, di pubblicazione e disseminazione dei risultati (*scholarship of teaching and learning*).

Come riportato dalla Società Italiana di Pedagogia (SIPED), il

Faculty Development sviluppa le competenze didattiche del docente universitario al fine di formare studenti come cittadini attivi e responsabili, pensatori critici, risolutori di problemi, attrezzati per l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita, attraverso un approccio centrato sull'apprendimento e utilizzando una varietà di approcci all'apprendimento e all'insegnamento che rispettino la diversità dei discenti, delle parti interessate e delle discipline⁷.

Dal punto di vista storico le prime iniziative pionieristiche di *Faculty Development* vengono attivate negli anni Cinquanta del secolo scorso negli Stati Uniti d'America, e in pochi anni si diffondono in tutto il mondo attraverso la creazione di associazioni⁸, di *Teaching and Learning Center* o *Centers for Teaching and Learning Excellence and Faculty Development*. Lo sviluppo delle competenze didattiche dei docenti universitari in Italia è un tema recente, ma cruciale (Felisatti, Del Gobbo, Di Pietro, Lombardo, Perroteau, Zabalda & Capogna, 2018). Come riportato da Felisatti (2016), a seguito del Processo di Bologna (1999) sono iniziate iniziative di tipo sistematico per incrementare le competenze del docente in accordo con gli orientamenti internazionali basati sull'attenzione a "colui che apprende", "colui che insegna" e agli "oggetti dell'insegnamento-apprendimento". A livello nazionale i temi legati alla professionalità del docente, alle metodologie di insegnamento e alla progettazione di ambienti di apprendimento (Galliani, 2011) hanno preso corpo attraverso tre progetti significativi: il Laboratorio Didattico Calaritano (LDC), condotta dall'Università di Cagliari nel quadriennio 2009-2013; il progetto PRODID (Professionalità Docente e Innovazione Didattica), svoltosi presso l'Università di Padova dal 2013 al 2016 (Felisatti & Serbati, 2014, 2015, 2018); il progetto PRO-

7 In <<https://www.siped.it/gruppi-di-lavoro/faculty-development-e-didattica-universitaria/>> (ultima consultazione: 07/09/2022).

8 Tra queste segnaliamo in Italia l'associazione AsdUni, Associazione Italiana per la promozione e lo sviluppo della Didattica, dell'Apprendimento e dell'Insegnamento in Università, in <<https://asduni.it/obiettivi/>> (ultima consultazione: 07/09/2022).

PID-TLL dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, che ha visto la nascita del *Teaching Learning Laboratory* e la strutturazione di percorsi formativi pilota per docenti universitari neoassunti e in servizio (Vinci & Perla; 2018; Perla & Vinci, 2020). A partire dal 2015, in questo ambito, molti atenei italiani hanno intrapreso attività di ricerca sulla qualificazione della docenza universitaria come componente necessaria per una didattica efficace. Una ricerca avviata dall'Università di Genova, d'intesa con la Conferenza dei Rettori Italiani, ha rilevato che in Italia, dal 2015 al 2019, ben 36 Atenei hanno avviato iniziative di *Faculty Development* e che esistono numerose strutture organizzative che pianificano e realizzano attività formative individuali e di gruppo, formali e informali. Nel recente convegno dal titolo "Innovazione didattica universitaria e Strategie degli Atenei italiani", tenutosi a Bari il 17-19 ottobre 2018, e nel convegno svoltosi all'Università di Genova il 23 e 24 maggio 2019 sui temi riguardanti il *Faculty Development*, sono state mappate le esperienze di ricerca in questo campo. Esse riguardano sia la qualità dei processi formativi dei docenti sia la necessità di una formazione continua che permetta di rispondere all'evoluzione dei contesti, di dare una risposta efficace agli studenti e di ridefinire un'identità professionale del docente universitario (Lotti & Lampugnani, 2020).

Nelle ricerche internazionali (Altbach, Reisberg & Rumbley, 2009; Gaebel, Zhang, Bunescu & Stoeber, 2018) la figura del docente è considerata centrale per l'attivazione dei processi di innovazione didattica nelle pratiche di insegnamento ed è chiamata a:

- progettare modelli e pratiche di *active learning* (Doyle, 2011; Bishop, Caston & King, 2014), basati su problemi e casi studio riferiti a situazioni reali (Jonassen, 2009; Savery, 2015);
- predisporre strumenti e approcci di tipo esperienziale, riflessivo e trasformativo (Kolb 1984; Schön 1987; Mezirow, 2003; Mezirow & Taylor, 2009; Coldwell, Greany, Higgins, Brown, Maxwell, Stiell, Stoll, Willis & Burns, 2017);
- introdurre tecniche di *assessment for/as learning* (Sambell, McDowell & Montgomery, 2013; Grion & Serbati, 2018);
- progettare ambienti e dispositivi *e-learning* per l'apprendimento (Parkes, Stein & Reading, 2015).

Queste attività di *Faculty Development* hanno l'obiettivo di fornire ai docenti delle modalità alternative di progettazione didattica e di sviluppo di me-

odologie di insegnamento capaci di riconoscere le richieste che provengono dagli studenti e dalle studentesse e di rispondere alle rapide evoluzioni del mondo del lavoro. La ricerca su questi temi ha portato anche all'interno dell'ambito accademico l'esigenza di lavorare sulle competenze del professionista riflessivo (Schön, 1987), con un'attenzione rivolta al digitale e alle competenze ad esso collegate. Nell'ambito dell'*education technology*, l'approfondimento della letteratura su questi temi ha permesso un'analisi comparativa tra le buone pratiche a livello universitario. In particolare, il lavoro di revisione della letteratura di Belt e Lowenthal (2019) sugli articoli scientifici pubblicati dal 2013 al 2018 ha messo in luce come l'insegnamento attraverso la tecnologia sia una componente centrale nell'ambito del Faculty Development; il tutoring sia una strategia efficace per il supporto ai docenti; i metodi di insegnamento *online* e ibridi continuano a crescere. Nei 25 studi che sono stati analizzati, un risultato che si riscontra è la mancanza di tempo da parte dei docenti per poter partecipare alle formazioni proposte (Lowenthal, Wray, Bates, Switzer, & Stevens, 2013). Esso è considerato l'ostacolo più grande, e le tecnologie digitali consentono di superare tale ostacolo attraverso la formazione a distanza. La peculiarità di insegnare in modo efficace, integrando le tecnologie digitali, è di avere l'esigenza di interagire con più *stakeholders*, inclusi gli studenti, il personale tecnico e amministrativo. La collaborazione tra professionisti di natura diversa (il docente esperto della sua materia, il tecnico informatico, il tutor d'aula quando presente) è alla base di un'intenzionalità didattica nella cultura digitale. La letteratura descrive, inoltre, il bisogno e il desiderio dei docenti di collaborare con altri colleghi per condividere idee e imparare dagli altri modi diversi di applicare la tecnologia nella propria disciplina (Madson, Trafimow, & Gray, 2017). Su queste basi hanno preso avvio molte comunità di apprendimento di natura interdisciplinare (anche *online*), finalizzate a sostenere e promuovere l'insegnamento che integra gli strumenti tecnologici (Bostancioglu, 2018). Inoltre, le ricerche suggeriscono che l'utilizzo della tecnologia nella pratica didattica non coinvolge solo gli aspetti specifici della propria disciplina ma è anche un fattore di tipo contestuale, in cui i processi di interazione necessitano di uno studio e un approfondimento supplementare a livello collegiale. La collaborazione e il contesto sono componenti chiave per lo sviluppo professionale dei docenti nel mondo del digitale e la teoria dell'apprendimento situato (Lave & Wenger, 1991) viene a supporto delle attività formative riguardanti l'integrazione della tecnologia. Per apprendimento situato si intende un apprendimento che dipende dal contesto sociale di riferimento e in cui i partecipanti vengono coinvolti e aderiscono attivamente a una comunità di pratica.

Le comunità di pratica sono gruppi di persone che condividono una preoccupazione, un insieme di problemi o una passione per un argomento, e che approfondiscono le loro conoscenze e competenze in quest'area interagendo su base continuativa (Wenger, McDermott & Snyder, 2002, p.4)⁹.

A livello operativo, questo approccio viene tradotto in percorsi formativi a lungo termine, in cui la comunità accademica viene intesa come comunità di pratica e di apprendimento trasformativo che assume a oggetto della propria ricerca le questioni pedagogiche e didattiche, inclusa l'innovazione tecnologica. Sotto questo aspetto, il *Faculty Development* valorizza tutte quelle esperienze di formazione che si sostengono attraverso le comunità di pratica (Fabbri, Striano & Melacarne, 2008). Il dispositivo della comunità di pratica e di apprendimento garantisce inoltre il luogo ideale di un *Faculty Development* non calato dall'alto, ma legato a una forte spinta motivazionale dei docenti. Da un lavoro di meta-analisi svolto su una letteratura di un migliaio di studi, emerge che le motivazioni principali sono legate soprattutto alla necessità di apprendere una nuova tecnologia, di collaborazione con i colleghi o di ricevere una forma di ricompensa da parte dell'istituzione che ha attivato il percorso formativo¹⁰. La partecipazione legata all'aggiornamento della propria pratica didattica e al miglioramento dell'esperienza degli studenti è invece ancora una motivazione marginale. Questo è un aspetto su cui lavorare, sapendo che la formazione dello sviluppo di competenze tecniche ha un impatto limitato sulla pratica dei docenti se non viene integrato all'interno di conoscenze pedagogiche e didattiche (Harris, Mishra & Koehler, 2009). Quando gli aspetti tecnologici (TK) e la conoscenza dei contenuti pedagogici (PK) si intersecano in modo rilevante nella formazione per i docenti, infatti, l'esperienza degli studenti migliora, e i mesi di didattica emergenziale l'hanno dimostrato in termini sia pratici sia teorici (Williamson, Eynon & Potter, 2020; Farnell, Skledar Matijevic & Šcukanec Schmidt, 2021). La relazione

9 Traduzione italiana dell'autore.

10 La meta-analisi svolta da Ilie e colleghi ha riassunto i risultati delle revisioni sistematiche precedenti e ha evidenziato, in relazione ad una letteratura di 1060 studi, un effetto medio dei programmi di formazione rivolti ai docenti universitari statisticamente significativo, ma di entità ridotta, con un valore di Cohen pari a 0,385 (Ilie, M.D., Maricu oiua, L.P., Iancua, D.E., Smarandache. I.G., Mladenovic, V., Stoia, D.C.M., & Totha, S.A. (2020). Reviewing the research on instructional development programs for academics. Trying to tell a different story: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 30, 1-18).

tra le metodologie didattiche dei docenti e l'apprendimento degli studenti ha un impatto sui risultati di apprendimento, in particolare quando le scelte didattiche vengono pensate a partire dalla progettazione dei corsi (Piazza & Rizzari, 2020). Mentre la relazione tra la partecipazione dei docenti a percorsi di *Faculty Development* e i risultati di apprendimento degli studenti viene indagata in maniera ancora ridotta e con effetti abbastanza limitati, la ricaduta sui risultati dei docenti è valutata positivamente (Emanuel, 2022). L'impatto dei percorsi di *Faculty Development* comunque va valutato a ogni livello, includendo gli insegnanti, gli studenti e l'istituzione, avendo ben chiaro che la finalità è lo sviluppo di una didattica di qualità. Secondo il modello elaborato da Diamond (2002), esistono tre approcci per raggiungere questa finalità:

- 1) sviluppo di percorsi formativi e di crescita focalizzati sui docenti (*Faculty Development*);
- 2) progettazione di corsi e curriculum che si focalizzano sugli studenti (*Instructional Development*);
- 3) interventi di miglioramento delle strutture e dei processi organizzativi (*Organizational Development*).

Tutti questi tre approcci vanno considerati in una logica sistemica sapendo che l'intervento in uno di questi aspetti va ad incidere sugli altri. L'impatto delle attività di *Faculty Development* sulla pratica didattica e valutativa dei docenti è oggetto delle recenti ricerche, mentre gli aspetti riguardanti il livello istituzionale e quello degli studenti rimane ancora marginale (Ilie, Maricu oiu, Iancu, Smarandache, Mladenovici, Stoia & Toth, 2020). Oggi la prospettiva di valutazione dell'impatto del *Faculty Development* va verso un sistema a più livelli, che tiene conto delle credenze dei docenti sulla didattica e della loro percezione di *soddisfazione*, dell'apprendimento degli studenti e del loro coinvolgimento, delle performance di insegnamento-apprendimento e dei cambiamenti strutturali legati al contesto e alle istituzioni accademiche. Su questo fronte di ricerca e sulla sfida di elaborare una "via italiana alla formazione del docente universitario" (Felisatti & Clerici, 2020) è inserito il presente contributo, con lo scopo di definire e analizzare i criteri rilevanti nell'ambito della formazione dei docenti universitari sulla progettazione didattica con la possibilità di applicarla a una situazione reale di intervento. Il prossimo paragrafo si focalizza sulle possibilità di impiego della prospettiva del *Faculty Development*, proponendo l'applicazione del *framework* TPACK all'interno di una formazione docenti che promuove la riflessività a partire dalla fase di progettazione didattica.

3.3 Criteri per la formazione dei docenti universitari in un ambiente dinamico e analisi dei modelli formativi esistenti

Come descritto nel capitolo precedente, le ricerche in ambito didattico hanno iniziato a focalizzare la loro attenzione sul tema della progettazione dell'apprendimento (*Learning Design*), che ingloba al suo interno anche le modalità di insegnamento (*Instructional Design*). Nello specifico, si è passati a parlare di *Design for learning* (progettazione per l'apprendimento) riferendosi al

processo attraverso il quale gli insegnanti, e altre persone coinvolte nel supporto all'apprendimento, giungono a un piano o a una struttura o a un progetto per una situazione di apprendimento. La situazione può essere piccola come un singolo compito o grande come un corso di laurea. In una situazione di apprendimento, uno qualsiasi dei seguenti elementi può essere progettato con una specifica intenzione pedagogica: risorse e materiali didattici; l'ambiente di apprendimento; gli strumenti e le attrezzature; le attività di apprendimento; il programma o il curriculum di apprendimento (Sharpe et al., 2010, p. 8, 9)¹¹.

Il dibattito sulla progettazione di ambienti di apprendimento orientati agli studenti che vadano oltre l'approccio trasmissivo delle conoscenze ha avuto inizio negli ordini di scuola primaria e secondaria, e da una trentina d'anni si è aperto anche al mondo della formazione terziaria, in cui è inclusa l'università. L'assunto fattuale di partenza è che nell'insegnamento universitario la formazione dei docenti non era ritenuta necessaria, perché i criteri di selezione e di carriera accademica erano stabiliti, allora come ora, dalla qualità della ricerca e dagli anni di esperienza nell'insegnamento, ma non dalla qualità della didattica (Laurillard, 1993). Questa impostazione istituzionale nella maggior parte dei casi ha portato a esperire a livello universitario pratiche didattiche basate principalmente sull'esperienza diretta, prima come studenti e poi come docenti. A questa generalizzazione fanno eccezione i docenti metodisti che dai docenti "disciplinaristi" vengono spesso additati come promotori dei metodi a scapito dei contenuti. Anche qui si tratta di uscire dalla polemica sterile dei luoghi comuni (Meirieu, 2018) e di rispondere alle esigenze educative del contesto contemporaneo caratte-

¹¹ Traduzione italiana dell'autore.

rizzato dalla transizione digitale. La sfida del docente universitario è quella di ripensare le proprie conoscenze disciplinari alla luce sia delle nuove prospettive pedagogico-didattiche sia del contesto di vita dei propri studenti.

Nel proprio quadro sulle iniziative di Faculty Development, Amundsen e Wilson (2012) individuano sei focus di attività formativa per i docenti universitari: i metodi, i processi di riflessione, gli aspetti disciplinari, le azioni di ricerca, le indagini sulla pratica e il livello istituzionale. Tra questi aspetti le metodologie, i processi e le discipline sono tra loro intrecciati e possono essere indagati nella fase preliminare di progettazione didattica. Anche Limone (2012) propone tre livelli di intervento possibili all'interno dei contesti accademici che vogliono rinnovare l'impostazione didattica a partire dalla progettazione. Essi sono:

- 1) la trasformazione del *setting* didattico;
- 2) l'introduzione di nuove metodologie e strategie didattiche;
- 3) la progettazione di risorse didattiche che integrano le tecnologie digitali.

Il primo criterio da tenere in considerazione per progettare la formazione è dato dalla variabile dello spazio e dell'ambiente di apprendimento. Quando si parla di spazio didattico, normalmente s'intende quello che definiamo *setting*, da cui dipende:

la posizione di chi apprende, l'articolazione del suo punto di vista, la rete delle relazioni che intervengono con i suoi colleghi e con il maestro. L'apprendimento è funzione di queste relazioni non potendo essere ridotto a un semplice evento cognitivo ma richiedendo sempre di essere "incorporato" e situato, riportato a un contesto (Rivoltella, 2021, p. 237).

Il riferimento dominante è quello dell'aula fisica di tipo tradizionale, in cui si instaura un rapporto tra docente e studente finalizzato alla trasmissione di conoscenze e sapere. Tale concezione è stata modificata a partire dall'introduzione di esperienze di *e-Learning*¹² nelle pratiche didattiche quotidiane, che ha portato a forme di didattica ibrida con l'utilizzo di piatta-

12 Per *e-Learning* s'intende un insieme di metodologie che impiegano le tecnologie dell'istruzione e della comunicazione (ICT) per progettare esperienze di formazione a distanza attraverso un ruolo attivo dei partecipanti.

forme digitali a supporto delle attività di tipo sia sincrono che asincrono. All'aula fisica è lecito affiancare oggi altre quattro tipologie di aule, che Arduzzone e Rivoltella (2003) individuano nell'aula integrata, la terza aula (frutto dei corsi svolti *online*), il gruppo virtuale e la *community*. Questa suddivisione deriva dalla possibilità di considerare le aule come scenari d'azione in cui gli attori principali sono gli studenti in relazione con il docente a cui è possibile affiancare altre figure di esperti, tutor, accompagnatori sia in presenza sia a distanza. La relazione tra i vari attori genera una serie di strumenti, applicazioni, attività, artefatti di natura fisica e digitale attraverso cui si costruisce la conoscenza. Gli strumenti sono il risultato di un contesto che va inteso come un ambiente ibrido di tipo semplice, dove la compresenza di spazi fisici e virtuali dà luogo a opportunità educative ancora inedite. Sul piano organizzativo, ciò significa rivedere il *setting*, tenendo presente la dimensione pedagogica della presenza, che oltrepassa la necessità dell'intervento fisico e tiene conto delle peculiarità dei nuovi ambienti di apprendimento misti. Nelle esperienze di didattica a distanza o miste viene ridefinita la collocazione del corpo, con delle ricadute sia sul livello di attenzione sia sulla comunicazione non verbale e para-verbale. Tutti i processi che vengono attivati a livello di prossemica (es. la percezione reciproca dei corpi nel medesimo spazio fisico e la loro interazione non verbale) vengono meno, e al docente è richiesta una progettazione attenta e consapevole delle azioni comunicative. A questa attenzione si aggiunge anche l'esigenza di considerare come i processi di apprendimento siano oggi distribuiti in uno spazio-tempo caratterizzato da flessibilità e ubiquità (Cope & Kalantzis, 2010), caratteristiche che sono intrinseche ai nuovi media. L'introduzione di terzi spazi di natura digitale, poi, favorisce possibilità di incontro tra docenti e studenti, in cui gli aspetti privati e pubblici si intrecciano favorendo l'incontro tra contesti formali e informali (Adamoli, Piccioni & Masiero, 2022). Questa complessità legata al criterio del *setting* didattico necessita di una competenza di progettazione di un ambiente di apprendimento integrato, in cui gli studenti possano lavorare su problemi reali e collegati all'esperienza concreta. Per ambiente di apprendimento integrato si intende

un ambiente fisico e virtuale al tempo stesso, nel quale sono presenti tutti i fattori che concorrono all'apprendimento, ovvero i contenuti, i processi, gli attori, le relazioni tra loro. Gli ambienti di apprendimento integrati nascono dall'idea che sia opportuno, e forse anche necessario, che vi sia integrazione tra quanto accade in aula e quanto può essere fatto online (Perissinotto & Bruschi, 2020, p. 774).

L'ambiente di apprendimento, se progettato con intenzionalità educativa, diventa un agente di cambiamento in grado di incidere sull'agire didattico (Oblinger, 2006). L'attuale società della conoscenza richiede al docente la progettazione di ambienti di apprendimento flessibili e adattabili, in grado di tenere insieme la componente relazionale dell'apprendimento (elementi cognitivi ed emotivi), gli aspetti tecnici (strumenti; artefatti; modalità di erogazione dei corsi) e le conoscenze (la costruzione del sapere in situazione).

La progettazione di scenari d'azione così complessi dipende inoltre dalle strategie e dalle metodologie didattiche introdotte dal docente. Per strategie didattiche s'intendono le attività di progettazione dell'ambiente di apprendimento, la macro progettazione del corso, il *lesson planning*, la programmazione dei risultati di apprendimento attesi. Le metodologie didattiche, invece, sono le scelte di metodo che un docente ha a disposizione per orientare il suo lavoro¹³. Tra queste metodologie, Limone (2012) include il *learning by doing*, la didattica per problemi, la didattica laboratoriale, l'apprendimento cooperativo, la ricerca-azione, l'approccio metacognitivo. A queste è possibile aggiungere altre metodologie come l'*inquiry-based learning*, il *project based learning*, la *flipped classroom* e gli Episodi di Apprendimento Situato (Rivoltella, 2013; Quaglino, 2014). Questo secondo criterio riguarda la necessità di introdurre nuove strategie e metodologie didattiche in grado di favorire un apprendimento significativo da parte degli studenti. L'approccio all'insegnamento da parte dei docenti universitari ha un ruolo fondamentale perché incide sul coinvolgimento degli studenti (senso di autoefficacia sul proprio apprendimento), sulla loro motivazione allo studio (motivazioni che possono essere intrinseche o estrinseche), sul coinvolgimento emotivo e sulla realizzazione di un ambiente di apprendimento costruttivo e collaborativo. Riprendendo il lavoro di Umbach e Wawrzynsk (2005), le strategie educative più efficaci per coinvolgere gli studenti e renderli protagonisti del processo di apprendimento sono quelle in cui i docenti:

- utilizzano tecniche di apprendimento attivo e collaborativo, e gli studenti insegnano l'uno all'altro o lavorano insieme a dei progetti;
- richiedono di scrivere in modo più chiaro, di elaborare ripetute bozze di uno scritto, di integrare idee e informazioni provenienti da fonti differenti;

13 Rivoltella a sua volta aggiunge alle strategie e alle metodologie le tattiche, riferendosi alle tecniche di gestione dell'aula e alle modalità di comunicazione con gli studenti che il docente sceglie di utilizzare (Rivoltella, 2021, p. 81).

- enfatizzano attività cognitive di ordine superiore, il pensiero critico e analitico, la sintesi di idee in nuove interpretazioni, la risoluzione di problemi complessi del mondo reale;
- coinvolgono gli studenti in significative esperienze co-curricolari di lavoro di gruppo, corsi pratici (laboratori), tirocini, studi sul campo, corsi in lingua straniera;
- sono disponibili a effettuare con i loro studenti attività di alto livello relative al corso, come discutere la valutazione, fare uso di *e-mail* per la comunicazione e discutere piani di studio (Laurillard, 2014, p. 944).

La maggior parte delle ricerche sembra confermare che metodologie didattiche attive favoriscono l'apprendimento significativo (Jonassen & Rohrer-Murphy, 1999), perché orientano gli studenti verso forme di costruzione collaborativa di conoscenze che vengono applicate in contesti diversi in una logica esplorativa e di scoperta (Dipace, 2019). Questo significa mettere in discussione la pratica didattica trasmissiva che caratterizza la modalità frontale di fare lezione, per spostarsi verso il coinvolgimento degli studenti tenendo in considerazione il contesto di azione. In tal senso si parla di *active learning*, intendendo

quelle metodologie didattiche che mirano sia a rendere la persona discente consapevole della sua responsabilità all'interno dell'azione didattica, sia a costruire il contesto didattico nella forma di un coinvolgimento in azioni concrete, che si ricollegli al vissuto esperienziale del soggetto favorendo lo sviluppo di pensiero critico (Fedeli, De Rossi, 2022, p. 17).

Come anticipato, ogni metodologia dipende dalla strategia didattica che il docente ha scelto di applicare, in relazione allo scopo dell'apprendimento, al contesto in cui viene applicata e alle competenze del docente che la applica. Clark (2000) ha catalogato le diverse strategie didattiche all'interno di un quadro di riferimento costituito da quelle che lui definisce architetture dell'istruzione. Ogni architettura si differenzia dalle altre per la modalità di gestione dei processi di apprendimento, per la creazione del materiale didattico, per la gestione più o meno autonoma dei processi di apprendimento degli studenti. Clark individua quattro architetture dell'istruzione, che sono: recettiva (o trasmissiva); comportamentale; di scoperta guidata; esplorativa. A queste quattro architetture Bonaiuti (2019), riprendendo il lavoro di Calvani (2012), aggiunge quella collaborativa e metacognitiva-

autoregolativa. Nella seguente tabella sono elencate le sei architetture dell'istruzione con i propri punti di forza, le criticità e le corrispettive strategie didattiche (Tab. 2). L'architettura recettiva o trasmissiva considera l'allievo un ascoltatore passivo (metafora del vaso da riempire) in cui l'interazione tra docente e studente è minima. Nell'architettura comportamentale (o direttivo-interattiva), il docente è sempre un trasmettitore di conoscenze e il suo lavoro principale è strutturare il sapere in unità didattiche fornite agli studenti, prevedendo sistematici momenti di verifica e di feedback da parte loro. L'architettura simulativa prevede una serie di strategie che stimolano gli studenti a sperimentare condizioni simili a quelle dei contesti reali, come il *role playing* e il *game based learning*. L'architettura collaborativa include tutte quelle strategie che progettano l'apprendimento come frutto dell'interazione tra studente e docente e tra studenti e studenti, come il *cooperative learning*. L'architettura esplorativa si focalizza sul ruolo attivo e partecipato dello studente, che attraverso un lavoro di indagine riflessiva attiva processi di conoscenza supportati dal lavoro del docente. L'ultima architettura, introdotta da Bonaiuti (2019), prevede che lo studente sia autonomo nell'autoregolare il proprio processo di apprendimento attraverso l'utilizzo consapevole di strategie cognitive. All'interno di questo schema, le metodologie didattiche si caratterizzano su una scala che va da un basso coinvolgimento dello studente (esposizione frontale classica) a un'alta responsabilizzazione e autonomia (es. metacognizione e autoregolazione).

Architettura	Fattori caratterizzanti	Strategia didattica
Recettiva (trasmissiva)	Controllo da parte del docente; Prestrutturazione dell'informazione; Interazione assente o scarsa	Esposizione classica; Esposizione multimodale
Comportamentale (direttivo-interattiva)	Controllo da parte del docente; Alta prestrutturazione dell'informazione; Interazione continua docente/discente; Importanza del feedback	Istruzione sequenziale interattiva; Modellamento (apprendistato); Supporto al comportamento positivo
Simulativa	Controllo da parte dell'allievo; Prestrutturazione dell'informazione all'interno di modelli; Forte interazione tra allievo e modello/sistema	Studio del caso; Simulazione simbolica; Game Based Learning; Role playing/drammatizzazione

Collaborativa	Controllo da parte dell'allievo; Minore/maggiore prestrutturazione degli obiettivi; Forte interazione tra pari	Mutuo insegnamento; Apprendimento cooperativo; Discussione
Esplorativa	Controllo da parte dell'allievo; Prestrutturazione dell'informazione scarsa o assente; Scarsa interazione	Problem Based Learning; Metodo dei progetti
Metacognitivo-autoregolativa (strategie per auto apprendere)	Trasferimento del controllo da parte del docente all'allievo; Crescente capacità del discente di organizzare le informazioni; Controllo completo da parte dell'allievo in seconda istanza	Metacognizione e auto regolazione

Tab. 2 - Architetture dell'istruzione e strategie didattiche (Bonaiuti, 2019, p. 17), elaborazione da Calvani (2012)

Un altro schema utile per individuare quali sono le didattiche attive in un'ottica ecosistemica è quello proposto da Panciroli (2018) all'interno di una ricerca svolta a livello universitario con la finalità di individuare quali siano gli elementi trasformativi che caratterizzano una didattica innovativa. In tale lavoro, vengono individuate tre principali architetture didattiche: informativo-ricettiva; metacognitivo-creativa; socio-relazionale. La prima si caratterizza per una trasmissione delle informazioni di base attraverso linguaggi multimodali, come immagini, video e testi. L'architettura metacognitivo-creativa stimola la partecipazione degli studenti attraverso lezioni di tipo euristico e dialogico, in cui vengono coinvolti alla scoperta e all'elaborazione di nuove soluzioni (metodologia del *problem solving*) e alla simulazione di contesti reali (metodologia del *role playing*). L'architettura socio-relazionale, infine, prevede un'alta autonomia degli studenti, che interagiscono tra loro (*peer learning*) in una prospettiva di apprendimento cooperativo (metodologia del *cooperative learning*). Gli elementi caratterizzanti una didattica universitaria efficace individuati in questa ricerca sono così riassumibili:

- didattica basata non solo sulla trasmissione di conoscenze, ma su approcci *learner centered* finalizzati allo sviluppo di un apprendimento attivo, collaborativo e riflessivo (Amundsen & Wilson, 2012; Salomoni & Sancassani, 2018);

- didattica basata su modelli di progettazione *context-oriented* (Perla, 2012);
- didattica che prevede l'attivazione di differenti linguaggi nei processi di elaborazione delle conoscenze (Rivoltella, 2020);
- progettazione di attività e di artefatti cognitivi di tipo sfidante e legati al contesto di vita (Rossi, 2011; Lackovic, 2016);
- integrazione delle tecnologie per la progettazione di ambienti di apprendimento ibridi con l'ampliamento e la flessibilizzazione della didattica d'aula (Trentin, 2017).

L'ultimo punto ci riporta al terzo criterio da tenere in considerazione nella progettazione di una formazione che sia in grado di integrare l'ambiente di apprendimento, i nuovi linguaggi, le metodologie didattiche e le tecnologie. L'introduzione delle tecnologie nella didattica incide a un livello sia funzionale che metodologico, perché permette di rivedere le architetture didattiche e le relative strategie. La portata innovativa dell'integrazione delle *ICT* non solo come strumenti, ma come risorse per l'apprendimento è elemento strategico per lo sviluppo trasformativo di una didattica di qualità. Come esplicitato da De Rossi e Ferranti (2017, p. 20)

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).

Le conoscenze in ambito pedagogico-progettuale, metodologico-didattico e tecnologico-comunicativo sono riassumibili in quelle che Starkey (2020) chiama la *competenza digitale professionale*. Attraverso una revisione della letteratura riguardante le competenze che un docente deve possedere nel contesto digitale, egli individua una tripartizione delle competenze digitali in competenza digitale generica, competenza digitale didattica e competenza digitale professionale. La competenza digitale generica si riferisce ad abilità che non sono specifiche della professione del docente e che riguardano la capacità di svolgere attività informatiche comuni. Nel *framework* TPCK (Mishra & Koehler, 2006), questa competenza è definitiva

technological knowledge (TK) e coincide con l'applicazione delle tecnologie nelle pratiche didattiche a un livello meramente tecnico (es. utilizzo di *hardware* e *software*; gestione di *file* digitali). La competenza didattica digitale invece, che è la capacità di integrare la tecnologia digitale nella pratica specifica della propria disciplina, prevede di saper integrare gli strumenti digitali nella pratica pedagogica esistente; di saper scegliere le tecnologie in modo critico e di poter insegnare agli studenti come utilizzare le tecnologie per l'apprendimento. Tra gli strumenti digitali vengono inclusi, per esempio, *blog*, *social network*, *podcast* e tutte le piattaforme che includono forme di comunicazione e di produzione digitali. Nel modello TPACK tale competenza è il risultato dell'integrazione tra le conoscenze tecnologiche (TK), pedagogiche (PK) e di contenuto (CK), che permette ai docenti di saper selezionare, criticare e utilizzare le applicazioni *ICT* per integrarle nel contesto di insegnamento e apprendimento. Ciò non significa utilizzare le tecnologie digitali per sostituire strumenti e pratiche tradizionali già esistenti, ma gestire l'ambiente in modo da favorire l'apprendimento; supportare gli studenti nell'uso delle *ICT* in modo attivo e progettuale; favorire le opportunità di interazione e condivisione. La terza categoria di competenza digitale è quella che viene definita competenza digitale professionale e che comprende la competenza tecnologica, la compatibilità pedagogica e la consapevolezza sociale. Instefjord e Munthe (2017, p. 37) hanno definito la consapevolezza sociale come la competenza

in grado di integrare e utilizzare la tecnologia a fini educativi attraverso un insieme di competenze generiche adatte a tutte le situazioni, sia personali che professionali, nonché di competenze specifiche della professione di insegnante.

Il concetto di competenza digitale professionale, infine, riguarda il contesto socioculturale in cui il docente è inserito, e oltrepassa il lavoro didattico e pedagogico per includere aspetti come la condivisione e lo scambio di conoscenze all'interno della comunità accademica e all'esterno, in cui le tecnologie digitali sono parte integrante del sistema comunicativo, culturale e simbolico. Ciò include la padronanza di una serie di competenze del docente, come la capacità di insegnare in un contesto digitale (utilizzare la tecnologia per l'insegnamento; valutare criticamente le decisioni; insegnare agli studenti che utilizzano le tecnologie digitali); gestire ambienti di apprendimento digitali (gestire l'uso della tecnologia nell'ambiente fisico; gestire e progettare l'ambiente di apprendimento *online*); svolgere il lavoro

professionale di docente (utilizzare sistemi di gestione degli studenti e strumenti di analisi dei dati; partecipare a reti di apprendimento professionale; utilizzare strumenti di comunicazione). Tale ventaglio di competenze è riassumibile nella forma di conoscenza TPCK, in cui i tre ambiti di conoscenza (contenuto, pedagogia e tecnologia) sono intrecciati insieme permettendo al docente di svolgere un ruolo di facilitatore dell'apprendimento e di ricercatore che riflette sulle pratiche didattiche promuovendo soluzioni adattive rispetto al contesto.

Partendo dai tre livelli di intervento fin qui esposti (la trasformazione del *setting* didattico; la nascita di nuove strategie e metodologie didattiche; l'introduzione delle tecnologie digitali), sono stati individuati i seguenti elementi di efficacia dei corsi di formazione per rinnovare la didattica universitaria:

- corsi che si focalizzano sull'approccio *learner-centred*;
- coinvolgimento di docenti che appartengono ad ambiti disciplinari diversi;
- percorsi strutturati con la sperimentazione di tematiche riguardanti metodologie di didattica attiva;
- impiego di strumenti e strategie specifici per favorire i processi di riflessività del docente.

Questi elementi di efficacia emergono anche a partire dalle ricerche comparate esistenti sul tema (Postareff, Lindblom-Ylänne & Nevgi, 2007; Chalmers & Gardiner, 2015) e costituiscono i criteri principali su cui è stato costruito il percorso formativo finalizzato a promuovere nel docente processi riflessivi per attivare una didattica attiva e *learning-centred* a partire dalle pratiche didattiche.

3.4 Elaborazione di un percorso di formazione sulla progettazione didattica ispirata al *framework* TPCK

Il lavoro di indagine teorica fin qui svolto ha permesso di individuare quali sono i criteri guida su cui elaborare un percorso di formazione sulla progettazione didattica per docenti universitari in servizio che include l'applicazione del *framework* TPCK per la progettazione di una unità didattica. La finalità della formazione è quella di promuovere nei docenti l'interiorizzazione di procedure e modalità riflessive per sollecitare una compren-

sione profonda delle strategie didattiche e una integrazione consapevole delle tecnologie (Castoldi, 2022). I tre momenti che caratterizzano la professionalità del docente a livello didattico sono sintetizzabili nelle tre fasi del progettare, comunicare e valutare, a cui nell'ambito universitario va aggiunta l'attività di ricerca, che è alla base di una pratica didattica efficace ed aggiornata. Nel contesto scolastico e accademico italiano, l'elemento su cui si focalizza l'attenzione è sicuramente quello della comunicazione didattica (Rivoltella, 2014), mentre la fase progettuale viene solitamente concepita come attività implicita, non essenziale, da elaborare a posteriori e che si può basare esclusivamente sull'esperienza del docente. Dato che le fasi di progettazione e valutazione sono strettamente legate da un punto di vista epistemologico e operativo, le criticità in fase di valutazione sono spesso la conseguenza di questo tipo di approccio implicito alla progettazione. Per quanto riguarda i modelli teorico-operativi che possono orientare la formazione continua dei docenti, tra le diverse opzioni analizzate si è scelto un modello di formazione che si basa sul processo di *design*. A partire dalle caratteristiche dell'apprendimento e dell'insegnamento accademico così come descritto dalla Laurillard (1993), emerge l'esigenza di lavorare secondo una cultura della progettazione, che tenga conto dei processi ricorsivi nella mediazione didattica. Rossi (2014) riprende il concetto di *design space* per descrivere lo spazio in cui i docenti collocano gli obiettivi, i contenuti, le strategie e tutte le componenti necessarie per organizzare una lezione o un percorso formativo nella sua fase iniziale. Secondo gli autori che hanno elaborato questo concetto (Beadouin-Lafon & Mackay, 2013), i docenti inseriscono tutti gli elementi che ritengono necessari in questa fase di progettazione come fossero delle componenti da intrecciare tra loro, creando un artefatto progettuale utile a selezionare le attività (*learning activities*) che ritengono più sostenibili (dal punto di vista delle risorse), e più efficaci rispetto alla loro esperienza passata e alla propria filosofia educativa. Il lavoro iniziale in questo *design space* emerge sia per quanto riguarda la progettazione di tutto il corso di studio universitario (che ha come risultato il *Syllabus*)¹⁴ sia a livello di unità didattica o di singola lezione (livello di micro progettazione). Esso è pensato dagli insegnanti in modo ricorsivo e prevede mediatori didattici anche di natura multimediale e digitale, che

14 Il *Syllabus* è l'articolazione dettagliata del programma del corso nel quale vengono descritti la finalità generale, gli obiettivi specifici, i contenuti, le metodologie, le risorse didattiche e le modalità di valutazione.

rendono necessaria una formazione basata su un quadro in grado di integrare i contenuti disciplinari, gli approcci didattici e i mediatori tecnologici scelti dal docente nella fase di micro progettazione. Il *framework* TPCK, scelto per questo motivo come quadro teorico privilegiato, viene utilizzato sia per la formazione iniziale degli insegnanti sia per la formazione degli insegnanti in servizio di ogni ordine e grado, compresa l'istruzione universitaria (Herring, Meacham & Mourlam, 2016). A livello di *Faculty Development*, l'approccio a cui facciamo riferimento è quello del *Learning Technology by Design* (Glowatz & O'Brien, 2018), che ha come obiettivo l'avviamento dei docenti verso una riflessione ampia su ciascuno dei domini previsti dal TPCK e dalle loro interazioni. Koehler e Mishra (2005) hanno rilevato come i partecipanti a un laboratorio formativo su questi temi abbiano riconosciuto che, per essere efficaci nell'insegnamento attraverso le tecnologie, sarebbe stato necessario un cambiamento nella conoscenza dei contenuti pedagogico-didattici (PCK). Koehler, Mishra e Yahya (2007) hanno poi riscontrato che, man mano che lavoravano insieme, i partecipanti alla formazione passavano da discussioni sui contenuti (CK), approcci pedagogici (PK) e tecnologie (TK) come entità isolate a conversazioni che integravano ogni dominio in modo specifico e dinamico. L'approccio di *Learning Technology by Design*, come riportato in questi due studi, mette in evidenza la necessità di centrare la formazione non solo sugli aspetti tecnologici, ma anche sui processi che si attivano nella fase di progettazione didattica e che integrano tra loro la conoscenza dei docenti sui contenuti disciplinari, le loro abilità didattiche e le competenze tecnologiche.

Sulla base della revisione della letteratura, Herring, Meacham e Mourlam (2016, p. 218) hanno fornito una sintesi delle raccomandazioni da tenere in considerazione per lo sviluppo delle competenze dei docenti rispetto al *framework* TPCK nell'istruzione superiore:

- lo sviluppo del *framework* TPCK per i docenti deve essere allineato con gli obiettivi istituzionali;
- è necessario fornire un quadro teorico solido per un cambiamento che sia sostenibile;
- i docenti devono riconoscere l'importanza delle conoscenze pedagogiche per facilitare un'istruzione centrata sullo studente utilizzando la tecnologia;
- l'approccio *Learning Technology by Design* può essere utile ai docenti per comprendere la relazione dinamica di tutte le entità nel quadro TPCK;

- il tutoraggio individuale e i *workshop* per lo sviluppo del TPCK possono supportare l'apprendimento continuo dei singoli docenti;
- le esperienze di apprendimento collaborativo (ad esempio, le relazioni di co-docenza) possono essere utili per uno sviluppo sostenibile del *framework*;
- i bisogni individuali dei docenti devono essere valutati;
- è necessario sviluppare adeguate valutazioni durante il percorso formativo per il monitoraggio dei progressi nell'apprendimento;
- le valutazioni complete dei risultati possono includere la valutazione degli studenti e un'autovalutazione dei docenti;
- le valutazioni devono essere allineate con il quadro TPACK¹⁵.

Gli esiti delle ricerche più recenti che esplorano l'intersezione di queste tre tipologie di conoscenza si focalizzano sulla preparazione degli insegnanti e sul lavorare in un'ottica in cui le tecnologie digitali sono parte integrante del contesto di insegnamento e apprendimento, con l'utilizzo delle tecnologie da parte sia degli insegnanti sia degli studenti (Tondeur, Aesaert, Pynoo, van Braak, Fraeyman & Erstad, 2017). Tale processo prevede un'elevata competenza nel selezionare in maniera critica le ICT e utilizzarle nell'attività didattica con l'obiettivo di promuovere contesti di apprendimento collaborativi, attivi e riflessivi (Gao, Tan, Wang, Wong & Choy, 2011; Tondeur, Scherer, Siddiq & Baran, 2017; Valtonen, Kukkonen, Kontkanen, Mäkitalo-Siegl & Sointu, 2018).

Sulla base di queste raccomandazioni e sui criteri di efficacia dei percorsi di *Faculty Development*, è stato progettato un percorso di formazione in otto incontri strutturati in tre moduli formativi così suddivisi¹⁶:

- 1) *Progettazione didattica a livello universitario*
 - Cos'è la progettazione didattica (PK);
 - Come progettare un'unità didattica - conoscenze; abilità; competenze (PCK);
 - Ruolo dei contenuti disciplinari (CK).

¹⁵ Traduzione italiana dell'autore.

¹⁶ L'artefatto progettuale del percorso formativo è disponibile in <https://padlet.com/UNI_PEDlet/71jakaj8d3lm7ued> (ultima consultazione: 07/09/2022).

2) *Metodologie e strategie didattiche*

- Cos'è una strategia didattica (PK);
- Principali strategie didattiche e relative metodologie nella didattica universitaria per l'insegnamento delle diverse discipline (PCK).

3) *Risorse tecnologiche, strategie e progettazione didattica*

- Risorse tecnologiche a disposizione della didattica universitaria (TK);
- Risorse tecnologiche per lo sviluppo di contenuti disciplinari specifici (TCK);
- Applicazione delle tecnologie didattiche per supportare i processi di apprendimento degli studenti (TPK);
- Progettazione di una unità didattica che integra le risorse tecnologiche in relazione alla strategia didattica utilizzata per trasmettere i contenuti (TPCK).

Il primo modulo “Progettazione didattica a livello universitario” ha riguardato l'ordine di conoscenza dei contenuti disciplinari (CK) intrecciato con gli approcci pedagogici (PK) e la possibilità di progettare un'unità didattica della propria disciplina a partire dalle conoscenze, abilità e competenze del profilo in uscita dello studente (PCK)¹⁷. Il primo momento di formazione è stato un incontro introduttivo sui fondamenti della didattica, sul ruolo della trasposizione didattica (Chevallard, 1985) e sulle conoscenze che il docente deve possedere nella progettazione di un *setting* pedagogico a partire dalla conoscenza della propria disciplina, dalla conoscenza pedagogica e dei propri costrutti personali (Leach & Moon, 1999). Nel secondo incontro è stato introdotto il tema della mediazione, collegandolo alla fase di progettazione didattica a livello sia di macro progettazione del corso sia a livello di micro progettazione. A livello macro sono stati approfonditi il tema della stesura del *Syllabus* e l'individuazione degli elementi chiave della progettazione didattica attraverso la mappa di Kerr (1969) e il passaggio da una progettazione per obiettivi a una progettazione per competenze. La micro progettazione è stata presentata come una progettazione di sessioni di lavoro in cui vengono individuate le attività da realizzare, l'articolazione temporale delle fasi e dei contenuti disciplinari, la scelta delle strategie e metodologie di intervento, la strutturazione dell'ambiente di apprendimen-

17 Il materiale didattico del primo modulo è disponibile in <https://padlet.com/UNI_PEDlet/71jakaj8d3lm7ued/wish/2029033187> (ultima consultazione: 07/09/2022).

to e la valutazione dei risultati di apprendimento attesi (Rossi & Giacconi, 2016).

Il secondo modulo della formazione (che è stato svolto in due incontri, rispettivamente il terzo e il quarto) ha avuto come focus la conoscenza pedagogica (PK), indagando le principali strategie e le relative metodologie nella didattica universitaria (PCK) per l'insegnamento delle diverse discipline (CK)¹⁸. Dapprima sono state presentate le architetture dell'istruzione a livello teorico, andando a individuare per ogni architettura i fattori caratterizzanti e le strategie didattiche connesse (Bonaiuti, 2019). La classificazione delle diverse strategie didattiche ha permesso ai docenti di riflettere sui loro corsi, e in particolar modo sulle unità didattiche che sono state oggetto di indagine all'interno della ricerca. A questo punto ognuno dei docenti ha individuato e riconosciuto le architetture che implicitamente applicava nella propria attività e le corrispondenti metodologie. Sull'evoluzione dei modelli dell'agire didattico è stato fatto un approfondimento teorico che ha incluso i modelli *process-product-context oriented*, per arrivare all'approccio enattivo sull'azione didattica come spazio in cui avvengono i processi di mediazione tra insegnamento e apprendimento e che includono le relazioni, gli artefatti, le conoscenze e i comportamenti (Rossi, 2011). La scelta di introdurre questo approccio è stata giustificata dall'importanza che il sistema umano-tecnologico ha assunto anche in ambito formativo grazie all'introduzione delle tecnologie digitali dal riconoscimento di come la conoscenza sia un processo semplice che evolve ricorsivamente nell'interazione continua e simultanea tra l'ambiente, il sistema didattico e le sue componenti. A partire da questo scenario, nel quarto incontro è stata analizzata la progettazione didattica, tenendo conto del contesto digitale e di come l'insegnamento sia diventato una vera e propria scienza della progettazione.

Il terzo e ultimo modulo della formazione (svoltosi attraverso quattro incontri) si è focalizzato sulle conoscenze tecnologiche (TK), sui i modi in cui le risorse tecnologiche siano utili per lo sviluppo di contenuti disciplinari specifici (TCK) e sull'applicazione delle tecnologie didattiche per supportare i processi di apprendimento degli studenti (TPK). La prima attività proposta ai partecipanti è stata quella di elencare le diverse tecnologie utilizzate durante le lezioni, associandole alle specifiche attività. A partire da

18 Il materiale didattico del secondo modulo è disponibile in <https://padlet.com/UNI_PEDlet/71jakaj8d3lm7ued/wish/2119041973> (ultima consultazione: 07/09/2022).

questa analisi è stato introdotto il concetto di *affordance* associato alle tecnologie ed è stata presentata una classificazione in base alle loro potenzialità e opportunità di azione (Conole & Dyke, 2004). Riprendendo la categorizzazione proposta da Wang (2009), sono state analizzate le diverse tecnologie didattiche attraverso le *affordance* pedagogiche, sociali e tecnologiche. Nel sesto incontro sono state indagate le dimensioni da tenere in considerazione quando si progetta un ambiente di apprendimento integrato in cui sono presenti anche le ICT, sapendo che le tecnologie dell'informazione e della comunicazione assumono un ruolo centrale, perché il loro ruolo non consiste solo nel veicolare, ma anche nel caratterizzare i contenuti attraverso una ri-mediazione del sapere (Galliani, Luchi & Varisco, 1999; Guney & Al, 2012). Il settimo incontro è stato dedicato alle metodologie didattiche che adottano il *microlearning* come approccio nella fase di progettazione delle attività didattiche. Tra le metodologie che prevedono l'applicazione del *microlearning* sono comprese la *flipped classroom* (Maglioni & Biscaro, 2014; Cecchinato & Papa, 2016), gli Episodi di Apprendimento Situato (Rivoltella, 2013) e le pillole formative (Amicucci, 2021). Visto l'obiettivo della formazione si è deciso di approfondire gli Episodi Situati di Apprendimento (in cui le attività di apprendimento sono sviluppate, grazie appunto alla tecnologia mobile, in situazioni di vita reale, fuori dall'istituzione universitaria, riportando poi in aula le attività svolte al di fuori dal contesto formale) e la *flipped classroom* (o lezione rovesciata), dove gli studenti acquisiscono prima, a casa, le nozioni che poi, in aula, vengono espone, esemplificate, discusse, negoziate, condivise, con la guida del docente. Si sono poi vagliate le caratteristiche specifiche di queste due metodologie, individuando i carichi cognitivi e le specifiche modalità di coinvolgimento degli studenti in modo da riflettere sulla progettazione di un ambiente di apprendimento tecnologicamente arricchito che implica, da parte del docente, una revisione delle attività di progettazione, gestione, monitoraggio e valutazione della attività didattiche. Dopo aver indagato le varie componenti, è stato presentato il corpus unico di conoscenze del *framework* TPCK in termini di competenze che i docenti devono sviluppare per poter insegnare con la tecnologia in modo adeguato (Angeli & Valanides, 2013). La tecnologia viene considerata una delle componenti fondamentali, spesso implicite, da tenere in considerazione nella fase di progettazione integrata, e va pensata in accordo con le attività di apprendimento che le tecnologie stesse favoriscono. In questo momento finale della formazione è stata promossa l'adozione di procedure di progettazione integrata, secondo il *framework* TPCK, ritenuto in grado di favorire nei partecipanti una riflessione

a livello di micro progettazione delle singole lezioni o sessioni del lavoro¹⁹. Ai docenti è stato presentato un modello di *lesson planning*, ovvero di progettazione di una unità didattica che integra le risorse tecnologiche in relazione alla strategia didattica utilizzata per trasmettere i contenuti (TPCK)²⁰. La micro progettazione prevede la descrizione della traiettoria di apprendimento di porzioni circoscritte dell'intero percorso elaborato all'interno del *Syllabus*. L'esplicitazione di tutte le componenti dell'unità didattica consente al docente di lavorare in chiave previsionale e di simulare mentalmente quanto avverrà, predisponendo la regia didattica della sessione e armonizzando tutti gli elementi convergenti nella didattica, affinché si possano superare discontinuità metodologico-tecnologiche, concettuali, procedurali e spazio-temporali (De Rossi & Trevisan, 2018). In una recente *systematic review* che analizza 3.330 dimensioni associate al rendimento di quasi 2 milioni di studenti nell'*higher education* (Schneider & Preckel, 2017), è emerso che i docenti con studenti con il più alto rendimento investono tempo ed energie nella micro progettazione dei propri corsi, stabiliscono obiettivi di apprendimento chiari e utilizzano pratiche di *feedback*. Delle 105 variabili individuate, la progettazione del corso da parte del docente risulta essere la terza per efficacia, mentre le tecnologie per l'istruzione e la comunicazione hanno dimensioni di effetto relativamente deboli, che non sono aumentate nel tempo. Ciò sottolinea l'importanza della formazione degli insegnanti anche a livello universitario per la definizione di una nuova identità professionale, che includa il lavoro di *designer* di esperienze di apprendimento per gli studenti sulla base degli obiettivi di apprendimento attesi e del contesto di partenza.

19 Con "lezione" non s'intendono solo situazioni di didattica puramente erogativa, ma sessioni di lavoro facenti ricorso a varie metodologie, strategie e strumenti, funzionali ad accompagnare gli studenti nel processo di apprendimento.

20 Il materiale didattico a questa sezione è disponibile in <https://padlet.com/UNI_PEDlet/71jakaj8d3lm7ued/wish/2124016988> (ultima consultazione: 07/09/2022).

IV.

La metodologia d'indagine e il processo seguito per il caso di studio presso l'Istituto Universitario Salesiano di Venezia (IUSVE)

Il presente capitolo si focalizza sul caso di studio condotto presso l'Istituto Universitario Salesiano di Venezia (IUSVE). La prima parte è incentrata sulla descrizione del disegno della ricerca e della metodologia utilizzata, mentre la seconda riguarda l'analisi dei dati raccolti attraverso le schede di progettazione e l'elaborazione della traccia delle due interviste.

4.1 Il disegno di ricerca: *framework* teorico, gruppo di riferimento, metodologia, fasi, strumenti

Lo scopo della prima parte del lavoro è stato quello di definire e analizzare i criteri rilevanti nell'ambito della formazione dei docenti universitari (*Faculty Development*) sull'integrazione delle tecnologie digitali nella didattica per progettare una didattica attiva e *learning-centred* a partire dalle pratiche didattiche. Chiariti i criteri dal punto di vista teorico e definito il percorso formativo sulla progettazione didattica basato sul *framework* TPCK, quest'ultimo è stato applicato a una situazione reale di intervento all'interno dello IUSVE. La metodologia utilizzata per questa fase empirica della ricerca si rifà alla prospettiva del *Design Based Research (DBR)* con la finalità di introdurre un aggiornamento professionale dei docenti universitari monitorando il *design* dell'intero ambiente di apprendimento. L'approccio nasce a partire dagli studi pionieristici di Ann Brown (1992) e Alan Collins (1992) e lo scopo dell'attività di ricerca è la definizione di principi e modelli teorici situati in un contesto di apprendimento in continuo cambiamento.

La prospettiva del *DBR* viene definita come una metodologia sistematica ma flessibile, orientata a migliorare le pratiche educative attraverso un'analisi ricorsiva che prevede le fasi di progettazione, realizzazione, analisi e ri-progettazione allo scopo di implementare in contesti reali gli elementi innovativi emersi dalla ricerca e emersi, grazie alla collaborazione tra ricercatori e professionisti (Anderson & Shattuck, 2012). L'obiettivo, infatti, è quello di produrre una conoscenza utilizzabile nel medesimo contesto considerando il dispositivo nella sua complessità (Fishman & Dede, 2016). La scelta della strategia *DBR* rispetto a un approccio sperimentale tradizionale permette infatti una stretta collaborazione tra ricercatori e professionisti, che definiscono insieme il progetto da attivare partendo dall'analisi dei bisogni di quel medesimo contesto specifico (Clarke, Dede, Ketelhut & Nelson, 2006). Nel caso della ricerca in oggetto, il contesto è lo IUSVE, che ha posto al centro dei processi di insegnamento-apprendimento lo studente, accompagnandolo a perseguire competenze, abilità e conoscenze nelle tre Aree dipartimentali di studio: Psicologia, Pedagogia e Comunicazione. A partire dall'intento pastorale generale¹, la *mission* è quella di offrire un alto livello accademico attraverso una selezione accurata dei docenti, ai quali viene richiesta la formazione in servizio oltre che lo sviluppo del senso di appartenenza alla istituzione. Nel Rapporto di Autovalutazione dello IUSVE² vengono esplicitati gli interventi strategici previsti nei prossimi anni atti a migliorare la qualità della didattica, tra i quali:

- formare i nuovi docenti;
- proporre ai docenti già inseriti nello IUSVE percorsi di formazione continua e aggiornamento, sia per la didattica sia per la ricerca, con particolare attenzione all'aspetto interdisciplinare (IUSVE, 2019, p. 10).

Entrambi gli obiettivi sono stati il punto di partenza per iniziare a progettare la ricerca inserendosi nelle attività di sviluppo professionale che lo IUSVE ha realizzato a favore dei docenti nel triennio accademico 2019-

- 1 “La pastorale universitaria è una dimensione che deve investire la totalità dell'istituzione, il complesso delle sue attività e l'insieme delle persone che la integrano” (Dicastero per la Pastorale Giovanile Salesiana, Orientamenti per la pastorale universitaria salesiana nelle istituzioni salesiane di educazione superiore, n. 7).
- 2 Rapporto di Autovalutazione (RAV) dello IUSVE relativo alla situazione al 30 settembre 2019, periodo in cui si è iniziato a lavorare alla presente ricerca.

2020 con la finalità di adattare le pratiche didattiche ai nuovi paradigmi didattici (Marchetto, Adamoli, Rossi, Fasoli, Chiavegato & Girardi, 2021). Queste attività di *Faculty Development* sono state svolte all'interno di un orizzonte caratterizzato dai principi costitutivi dell'identità universitaria salesiana, conformemente agli artt. 1 e 2 degli Statuti Universitari³, e dal dialogo all'interno di una comunità accademica intesa come comunità di pratica e apprendimento trasformativo, che assume a oggetto della propria ricerca le questioni antropologiche, etiche e pedagogiche dell'essere docente, inclusi gli aspetti legati all'innovazione didattica (Wenger, 1999; De Rossi, 2019). Lo scopo principale del lavoro è quello di rispondere ai bisogni degli studenti inseriti in una società complessa, che necessitano di una preparazione di qualità ed eccellenza per far fronte al proprio futuro di cittadini e professionisti. La ricerca si è focalizzata sui docenti già in servizio, privilegiando una dimensione educativa comunitaria e interdisciplinare attraverso la strategia del *Design Based Research* per promuovere la diffusione delle innovazioni educative a partire dall'analisi delle pratiche nel contesto formativo di IUSVE. Le pratiche educative sono una fonte attendibile di dati, costruiti teorici empirici, criticità da risolvere, da cui è possibile, a posteriori, ricavare ipotesi e formalizzare modelli teorici a partire dall'analisi dei dati di ricerca (Altet, Charlier, Paquay & Perrenoud, 2006). Come riportato da Rossi e Pentucci (2021), la ricerca basata sulla progettazione (*Design-based research*) permette di analizzare i processi didattici in contesti educativi concreti. Wang e Hannafin (2005) hanno applicato il *Design Based Research (DBR)* alla ricerca sulle tecnologie e agli ambienti di apprendimento, per approfondire sia gli aspetti pragmatici della ricerca sulle tecnologie sia quelli teorici legati alle pratiche. A partire da una revisione sistematica, gli autori hanno individuato le cinque caratteristiche principali dell'approccio *DBR* in questo ambito (Wang & Hannafin, 2005, p. 8):

- 1) la pragmaticità (la ricerca basata sul *design* perfeziona sia la teoria sia la pratica e il valore della teoria è valutato in base alla misura in cui i principi informano e migliorano la pratica);
- 2) la fondatezza (la progettazione è guidata dalla teoria e si basa sulla ricerca, sulla teoria e sulle pratiche rilevanti; il *design* è condotto in contesti reali e il processo di progettazione è incorporato nella ricerca);

3 Gli Statuti IUSVE sono disponibili in <<https://www.iusve.it/statuto-regolamento/>> (ultima consultazione: 07/09/2022).

- 3) l'interattività e la flessibilità (i progettisti sono coinvolti nei processi di progettazione e lavorano insieme ai partecipanti; i processi avvengono in un ciclo interattivo di analisi, progettazione, implementazione e riprogettazione; il piano iniziale di solito non è eccessivamente dettagliato, in modo che i progettisti possano apportare modifiche quando necessario);
- 4) l'integrazione (si applicano metodi di ricerca misti per massimizzare la credibilità della ricerca in corso; i metodi variano durante le diverse fasi, in base all'emergere di nuove esigenze e problematiche, e all'evoluzione dell'obiettivo della ricerca; il rigore scientifico è mantenuto in modo mirato e la disciplina è applicata in modo appropriato alla fase di sviluppo);
- 5) la contestualizzazione (il processo di ricerca, i risultati della ricerca e le modifiche rispetto al piano iniziale vengono documentati; i risultati della ricerca sono collegati al processo di progettazione e al *setting*; il contenuto e la profondità dei principi di progettazione generati variano ed è necessaria una guida per l'applicazione dei principi generati)⁴.

L'applicazione della metodologia DBR nel campo della progettazione di ambienti di apprendimento che integrano al proprio interno le tecnologie ha avuto un notevole sviluppo, dovuto alla possibilità di verificare la sua efficacia in situazioni contestuali reali e di intervenire modificando o ricalibrando le pratiche in uso. La metodologia, seppur suscettibile di critiche legate alla sua tendenza idiografica a essere dipendente dal contesto particolare in cui la ricerca viene condotta e al rischio di coinvolgimento diretto del ricercatore, ha il pregio di mettere in atto un progetto flessibile e diretto a innovare un percorso formativo sulla base di un modello teorico di riferimento (Philippakos, Howell & Pellegrino, 2021). Per evitare che il ricercatore venga coinvolto direttamente mettendo a rischio l'obiettività del lavoro di ricerca, è indispensabile esplicitare in maniera accurata il quadro teorico alla base della ricerca, la descrizione dettagliata degli strumenti d'indagine e l'analisi precisa dei vincoli e delle risorse disponibili all'interno del contesto (Jan, Chee & Tan, 2010). Come indicato nel capitolo tre, il modello teorico di riferimento è il *framework* TPCK, che fa da sfondo per la formazione di un gruppo di docenti dello IUSVE sulla progettazione didattica che prevede l'utilizzo delle tecnologie digitali. La scelta del metodo,

4 Traduzione italiana dell'autore.

inoltre, è legata alla possibilità di ricorrere alla competenza riflessiva e critica lungo tutto il processo di ricerca:

nel momento progettuale iniziale, in quanto occorre valutare e valorizzare studi ed esperienze pratiche precedentemente realizzati, nel momento attuativo, perché occorre seguire da vicino l'andamento della realizzazione del progetto, e infine al termine, per verificarne gli esiti e trarne indicazioni nel caso di una nuova elaborazione teorica o sul piano di una corroborazione dell'impianto teorico da cui si era partiti (Pellerey, 2005, p. 726).

Le fasi di analisi, progettazione, implementazione e riprogettazione della metodologia *DBR* applicate alla ricerca in oggetto sono esplicitate nella seguente tabella (Tab. 3).

Fasi del processo di ricerca	Indagine e strumenti utilizzati	Principali riferimenti teorici
Inquadramento teorico	<ul style="list-style-type: none"> - Analisi della letteratura sulla cultura digitale e sui suoi effetti sulla didattica; - Inquadramento teorico sugli ambienti di apprendimento innovativi e sui modelli di progettazione didattica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ricerca in ambito <i>education technology</i> (Fishman & Dede, 2016; Rivoltella, 2012, 2014, 2020; Rossi, 2011, 2014; Rossi & Pentucci, 2021). - Modelli di progettazione didattica e ambienti di apprendimento innovativi (Cope & Kalantzis, 2000; 2009; 2013; De Rossi, 2019; Mishra, & Koehler, 2003).
Inquadramento metodologico	<ul style="list-style-type: none"> - L'analisi dei criteri di formazione per i docenti universitari riguardanti la progettazione didattica ispirata al <i>framework</i> TPCK; - Scelta della metodologia di indagine qualitativa (di natura esplorativa) per valutare in un campione di docenti il progresso nell'utilizzo del <i>framework</i> TPCK sulla progettazione di una unità didattica. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Faculty Development</i> (Felsatti, 2016, 2019; Beach, Sorcinellim Austin & Rivard 2006).

<p>Strategia e metodo di indagine</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reclutamento di un gruppo di docenti in servizio delle 3 Aree dipartimentali dello IU-SVE (Area di Pedagogia; Psicologia; Comunicazione ed Educazione) attraverso la selezione di un campione casuale stratificato (Corbetta, 2003; 2014); - Incontro di ricognizione e analisi con i docenti per spiegare l'obiettivo della ricerca; - Raccolta e analisi dei progetti di una unità didattica del gruppo docenti; - Creazione di una traccia per l'intervista ai docenti (Cardano, 2011) - Interviste ai docenti pre e post-formazione; - Riscrittura della progettazione dell'unità didattica da parte dei docenti utilizzando le competenze acquisite durante gli incontri di formazione. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Design Based Research (DBR)</i> applicata alla ricerca sulle tecnologie educative (Wang & Hannafin, 2005); - La strategia del <i>Design Based Research</i> per promuovere la diffusione delle innovazioni educative (Clarke, Dede, Ketelhut, & Nelson, 2006).
<p>Formazione dei docenti universitari</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Formazione ai docenti sulla progettazione didattica di una unità didattica ispirata al <i>framework</i> TPCK (la formazione include una parte sulla progettazione didattica; una parte sulle metodologie e strategie didattiche; una parte sugli strumenti tecnologici). 	<ul style="list-style-type: none"> - Modelli di progettazione didattica che includono le tecnologie digitali (<i>framework</i> teorico TPCK; Angeli & Valanides 2005, 2009; 2013; Mishra, & Koehler, 2003; Messina & Tabone, 2012; Messina & De Rossi 2015).
<p>Tecniche di raccolta e analisi dei dati</p>	<p>Raccolta dati attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interviste qualitative (di tipo etnografico) ai docenti pre e post formazione per valutare il progresso nell'utilizzo del <i>framework</i> IT- TPCK; - Analisi qualitativa delle interviste attraverso il software ATLAS. 	<ul style="list-style-type: none"> - Triangolazione delle fonti e delle tecniche (Trincherò, 2002; Baldacci & Frabboni, 2013); - Trascrizione delle interviste e analisi tematica (Braun & Clark, 2012).

<p>Implementazione del percorso formativo e implicazioni didattiche</p>	<p>- Creazione di un percorso formativo sulla progettazione didattica per i docenti in servizio dell'Università IUSVE che include l'applicazione del <i>framework</i> TPCK per la progettazione di una unità didattica;</p> <p>- Definizione di un quadro complessivo delle competenze del profilo professionale del docente universitario come <i>designer</i>.</p>	<p>- Analisi dei risultati della sperimentazione e definizione di un percorso formativo con l'intento di trasferibilità in contesti analoghi (Galliani, 2007, 2011);</p> <p>- Insegnamento come scienza della progettazione (Laurillard, 1993, 2014; Rivoltella & Rossi, 2019) e definizione di un profilo del docente universitario (Tigelaar, Dolmans, Wolphagen & Cees, 2004).</p>
---	--	---

Tab. 3 - Fasi della ricerca secondo la metodologia *Design Based Research* (DBR)

Per ogni fase del progetto di ricerca sono stati indicati i principali riferimenti teorici da cui sono stati estratti i principi generali per la creazione del percorso formativo e l'applicazione ragionata dei suoi contenuti da parte dei docenti nella ri-progettazione della propria unità didattica. L'ipotesi di base è che la formazione sulla progettazione didattica possa aver attivato nei partecipanti processi riflessivi per ripensare l'utilizzo didattico delle tecnologie come partner cognitivo e per sostenere le attività di docenza. Così facendo, i docenti, già nella fase di progettazione didattica, attivano competenze legate non solo alla trasmissione dei contenuti (Tamim, Bernard, Borokhovski, Abrami & Schmid, 2011), ma anche alla progettazione di un ambiente di apprendimento che, coordinando approcci pedagogici e strumenti, è orientato a rispondere alle esigenze specifiche dello studente (*learner-centered*) e del contesto (*context-oriented*).

Il disegno di ricerca prevede le seguenti attività nella parte sperimentale suddivise nelle fasi di raccolta dati e di analisi.

Nella fase di raccolta dati:

- 1) Reclutamento di un gruppo di docenti volontari delle tre Aree dipartimentali dello IUSVE;
- 2) Ricognizione dello stato dell'arte sulla progettazione didattica da parte dei docenti attraverso la raccolta delle schede di progettazione delle unità didattiche;
- 3) Ricognizione dello stato dell'arte attraverso un'intervista ai docenti per

- indagare i bisogni e le criticità legati alle strategie, agli strumenti e alle metodologie didattiche utilizzate;
- 4) Formazione del gruppo dei docenti sulla progettazione didattica ispirata al *framework* TPCK;
 - 5) Raccolta delle schede di progettazione delle unità didattiche dei docenti riviste dopo la formazione ricevuta;
 - 6) Interviste ai docenti dopo la formazione per indagare il progresso nell'utilizzo del *framework* TPCK, in particolare nella fase della progettazione didattica (scelta delle strategie didattiche, delle tecniche e degli strumenti);

Nella fase di analisi dei dati:

- 7) Trascrizione delle interviste e analisi tematica attraverso la categorizzazione dei contenuti proposta durante la formazione (*Grounded Theory*);
- 8) Analisi qualitativa delle interviste attraverso il *software* ATLAS⁵ confrontando le risposte delle interviste prima e dopo la formazione ricevuta.

Queste fasi presentano la parte sperimentale della ricerca, che ha lo scopo di raccogliere e analizzare dati utili a definire quali siano le competenze chiave che un docente universitario deve possedere nella progettazione di una unità didattica che preveda l'integrazione delle tecnologie digitali.

4.2 Fase della raccolta dati

4.2.1 Reclutamento dei docenti IUSVE

La *ratio* che ha animato la ricerca è stata quella di costruire un gruppo di lavoro sufficientemente ampio da riflettere l'eterogeneità disciplinare dei docenti IUSVE, senza perdere di vista la sostenibilità del lavoro durante un periodo di emergenza pandemica. Per la selezione, quindi, non sono state

5 Atlas.ti è un *software* utilizzato prevalentemente per la ricerca qualitativa e per l'analisi di dati qualitativi. Offre una serie di strumenti per svolgere i compiti associati a qualsiasi approccio sistematico ai dati non strutturati, cioè ai dati che non possono essere analizzati in modo significativo con approcci statistici formali.

contemplate particolari necessità inferenziali di rappresentatività statistica per creare un campione di convenienza, ma si è applicato un criterio di sostenibilità operativa insieme a un criterio di controllo di eventuali effetti distorsivi, che ha consentito un'estrazione casuale dal corpo docenti.

Si è proceduto nel seguente modo:

- 1) Si è stabilito nel numero di 15 la numerosità massima di docenti da coinvolgere attivamente nel percorso di formazione sulla progettazione didattica;
- 2) Fissata la numerosità, è stata riportata la struttura della popolazione di docenti IUSVE al campione individuato rispettando i settori scientifici disciplinari afferenti alle tre Aree dipartimentali;
- 3) Individuata la numerosità da attribuire per ciascuna Area all'interno del campione di 15 docenti, si è passati all'estrazione di un campione casuale, tenendo sotto controllo anche il genere.

La fase di reclutamento dei partecipanti alla ricerca è avvenuta tra luglio e settembre 2021 attraverso la selezione di un campione casuale stratificato di docenti (Corbetta, 2003, 2014). I docenti dovevano essere in servizio e titolari di insegnamenti afferenti a settori scientifici disciplinari (SSD) rappresentativi delle tre Aree di pertinenza dell'Università: area di pedagogia, di psicologia e di comunicazione ed educazione. L'estrazione casuale è avvenuta rispettando il criterio di proporzionalità delle tre Aree e il criterio di genere (Maschio/Femmina). Ad inizio a.a. 2021/2022 i docenti in carico allo IUSVE sono 219, di cui 78 docenti che afferiscono all'Area comunicazione ed educazione, 44 all'Area di pedagogia e 97 all'Area di psicologia (vedi Tab. 4).

Area di riferimento	Docenti afferenti all'Area
Comunicazione ed Educazione	78
Pedagogia	44
Psicologia	97
Totale complessivo	219

Tab. 4 - Suddivisione dei docenti rispetto all'Area di appartenenza

Sappiamo che nella popolazione docenti il 36% appartiene all'Area di comunicazione ed educazione, il 20% all'Area di pedagogia e il 44% all'Area di psicologia.

La suddivisione dei docenti in relazione al genere è la seguente (vedi Tab. 5):

AREA di Riferimento	F	M	Totale complessivo
Comunicazione ed Educazione	29	49	78
Pedagogia	17	27	44
Psicologia	51	46	97
Totale complessivo	97	122	219

Tab. 5 - Suddivisione dei docenti rispetto al genere

Sulla base dei criteri precedentemente stabiliti, il campione avrebbe dovuto essere suddiviso nelle seguenti quote (vedi Tab. 6):

Area dipartimentale di riferimento	Docenti afferenti all'Area
Comunicazione ed Educazione	5
Pedagogia	3
Psicologia	7
Totale complessivo	15

Tab. 6 - Campione di docenti da selezionare suddiviso per area di appartenenza

Rispettando le due variabili di controllo esplicitate precedentemente, è stato selezionato casualmente un campione di docenti proporzionale alle tre Aree attraverso il criterio di randomizzazione della lista. Ai docenti della prima lista è stata inviata una *e-mail* ufficiale invitandoli a partecipare alla ricerca e a far parte del gruppo interdisciplinare di docenti che avrebbero partecipato alla formazione sulla progettazione didattica. Dopo 8 giorni, è stata inviata una seconda *e-mail* di sollecito, con la richiesta di partecipazione attiva alla fase sperimentale del progetto di ricerca. Non avendo ricevuto risposte affermative sufficienti per arrivare ad avere un gruppo rappresentativo di docenti che rispettassero i due criteri esplicitati, è stata

fatta un'ulteriore estrazione randomizzata dalla lista, con invito a partecipare attraverso una *e-mail*. Alla fine della seconda estrazione casuale i 15 docenti che si erano espressi a favore del loro coinvolgimento nel progetto di ricerca erano così suddivisi (vedi Tab. 7):

AREA dipartimentale di riferimento	F	M	Totale complessivo
Comunicazione ed Educazione	4	3	7
Pedagogia	2	1	3
Psicologia	2	3	5
Totale complessivo	8	7	15

Tab. 7 - Suddivisione dei docenti reclutati per la ricerca

Si può notare che non vi è una corrispondenza perfetta tra la suddivisione delle quote previste in partenza e le caratteristiche dei docenti che si sono dimostrati disponibili a partecipare. Viste la bassa numerosità del campione (meno di 50 membri) e la finalità della ricerca di lavorare non con un campione statisticamente rappresentativo ma con docenti disponibili a rivedere le proprie pratiche didattiche, si è deciso di confermare i 15 docenti che hanno dato un riscontro positivo sapendo che questo non avrebbe inficiato la qualità dell'indagine.

Nello specifico i docenti selezionati appartengono ai seguenti settori scientifici disciplinari (Vedi Tab. 8).

Numero	SSD
1	Software
2	Software
3	IUS/01 (Diritto privato)
4	SPS/08 (Sociologia dei processi culturali e comunicativi)
5	SPS/08 (Sociologia dei processi culturali e comunicativi)
6	M-FIL/05 (Filosofia e teoria dei linguaggi)
7	M-FIL/01 (Filosofia teoretica)

8	M-PSI/01 (Psicologia generale)
9	M-PSI/04 (Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione)
10	M-PSI/06 (Psicologia del lavoro e delle organizzazioni)
11	M-PSI/03 (Psicomетria)
12	SECS-P/08 (Economia e gestione delle imprese)
13	L-ART/05 (Discipline dello spettacolo)
14	M-PED/04 (Pedagogia sperimentale)
15	M-PED/04 (Pedagogia sperimentale)

Tab. 8 - Suddivisione dei docenti reclutati per la ricerca suddivisi per settori scientifici disciplinari (SSD)

4.2.2 Somministrazione e raccolta schede di progettazione dell'unità didattica

Per analizzare lo stato dell'arte relativamente alle competenze di progettazione didattica, è stato fatto compilare ai docenti una scheda per la progettazione di una unità didattica relativamente alla propria disciplina. L'obiettivo di questa analisi preliminare è stato quello di permettere ai docenti di esplicitare le forme di progettazione implicite, il modo in cui vengono organizzate le lezioni, i destinatari, gli obiettivi formativi, le conoscenze, le abilità e le competenze, quali strategie didattiche vengono utilizzate, quali mediatori didattici sono privilegiati, quali metodi e strumenti di valutazione vengono adottati.

Il modello della scheda di progettazione conteneva le seguenti voci (fig. 7):

1. TITOLO UNITÀ DIDATTICA DELLA DISCIPLINA
1.1. Unità didattica
2. PARTECIPANTI
2.1 Docente/i
2.2 Destinatari
2.3 Reti e collaborazioni
3. OBIETTIVI FORMATIVI
3.1 Obiettivi formativi

4. CONOSCENZE/ABILITÀ /COMPETENZE
4.1 Conoscenze/contenuti
4.2 Abilità
4.3 Competenze
5. METODOLOGIA
5.1 Metodologie didattiche
5.2 Attività previste
6.RISORSE NECESSARIE
6.1 Spazi e tempi
6.2 Strumenti/tecnologie
7. VALUTAZIONE
7.1 Criteri di valutazione
7.2 Strumenti di valutazione

Fig. 7 - Scheda per la progettazione di unità didattiche

Nella scheda dell'unità didattica sono stati inseriti elementi considerati tradizionali nella progettazione didattica, come gli obiettivi formativi da raggiungere, i contenuti da trasmettere e il modello di valutazione. Accanto a questi aspetti, sono stati aggiunti altri fattori specifici che riguardano il *framework* TPCK e la trasposizione didattica. Per unità didattica, si intende

un intervento didattico strutturato nei suoi obiettivi, contenuti, metodi e forme di valutazione che si svolge in periodo di tempi limitato. Si tratta in genere di un'ipotesi di esperienza di apprendimento, che può considerarsi sufficientemente articolata e completa nella sua strutturazione interna da poter essere facilmente tradotta nell'azione educativa e scolastica (Prellezo, Nanni & Malizia, 2008, p. 1227).

Pellerey (2008) descrive le tre fasi in cui si struttura un'unità didattica definendole fase iniziale o di innesco (è la fase in cui si mette in moto il processo di apprendimento verso un obiettivo che deve essere esplicitato dal docente e sufficientemente chiaro); fase centrale o dialogica (si riferisce alla capacità del docente di trasformare i contenuti del sapere scientifico in saperi appresi); fase conclusiva (il cui obiettivo è certificare il processo di apprendimento rispetto ai risultati di apprendimento attesi). Queste tre fasi sono presenti all'interno della scheda proposta, partendo dal fatto che la progettazione didattica deve tener conto:

- dei soggetti presenti e del loro stato di preparazione culturale, cognitivo, affettivo;
- dei contenuti conoscitivi da apprendere;
- delle risorse necessarie sia per quanto riguarda il *setting* (tempo e spazio) sia rispetto agli strumenti e materiali effettivamente utilizzabili nell'attività didattica.

La sezione che riguarda i partecipanti risponde ai seguenti quesiti: a quali studenti è rivolta l'unità didattica e quali caratteristiche possiedono? (es. livello culturale di partenza; aspetti cognitivi ed emotivi dei singoli e del gruppo; numerosità degli studenti...); come si caratterizza il contesto in cui si colloca l'unità di apprendimento? (es. reti e collaborazioni). La sezione riguardante gli obiettivi, richiama le teorie della mediazione didattica (Rézeau, 2002; Damiano, 2013), sia pure in maniera implicita, e si riferisce alla specificità degli obiettivi di insegnamento, ovvero alle attività che il docente svolge per favorire l'apprendimento degli studenti all'interno dell'unità didattica. Il quarto blocco riprende gli elementi chiave del *Syllabus* dell'insegnamento secondo i descrittori di Dublino, che prevedono la possibilità di predisporre il percorso formativo universitario non più solo sulla base di contenuti e conoscenze, ma anche sulla base delle abilità e competenze attese. Nello specifico, i docenti coinvolti nella ricerca elaborano il programma del loro corso compilando quella che viene chiamata "scheda ECTS", consultabile dagli studenti prima dell'inizio dell'anno accademico in cui il corso viene erogato. La scheda ECTS costituisce un importante strumento di comunicazione delle conoscenze, abilità e competenze che uno studente deve acquisire, ed è il primo strumento didattico progettato dal docente per facilitare il percorso di apprendimento. Nella progettazione dell'unità didattica questi elementi vanno descritti riferendosi all'unità di apprendimento, e in particolare richiamando il ruolo dei contenuti e degli argomenti che verranno trattati rispetto all'approccio metodologico scelto (sezione 5) e agli strumenti utilizzati (sezione 6). A livello teorico, la metodologia didattica è la seconda componente chiave del *framework* TPACK di Mishra e Koehler (2003), suscettibile di variazioni dipendenti in parte dalle attività proposte agli studenti. L'esplicitazione delle attività in cui gli studenti saranno coinvolti è un elemento importante nella progettazione per competenze e risulta utile nella declinazione dell'attività didattica in termini di risultati di apprendimento (Harris & Hoffer, 2009; Biggs & Tang, 2011). La sezione 6 riguarda la previsione di impiego delle risorse nella realizzazione dell'unità didattica; essa compren-

de innanzitutto i vincoli di tempo (es. la durata delle ore di lezione), e di spazio (es. aula fisica o aule integrate) e l'ambiente di apprendimento che è possibile costruire a partire da questi vincoli. La scelta e l'applicazione degli strumenti diventa poi un elemento interessante, perché permettono di rivelare le componenti TPK e TCK che fanno emergere le relazioni tra le tecnologie utilizzate, gli argomenti di apprendimento e gli approcci didattici considerati più adeguati dai docenti per questa specifica unità didattica. Il riquadro della valutazione (sezione 7) include la definizione dei criteri di valutazione e gli strumenti che il docente ipotizza di utilizzare per verificare il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. Nella scheda, pur occupando l'ultimo posto, questa azione è riscontrabile a più livelli, in quanto la valutazione, per essere formativa, necessita di una progettazione che accerti e valuti non solo le conoscenze, ma anche le abilità e le competenze attraverso prove valutative autentiche (Zeng, Huang, Yu & Chen, 2018).

La scheda di progettazione dell'unità didattica è stata mostrata ai docenti in un incontro dedicato alla presentazione della ricerca, all'esplicitazione delle sue diverse fasi e tempistiche e alla descrizione delle varie sezioni della scheda con la possibilità di rispondere ad eventuali richieste di chiarimento. Ogni docente, rispetto alla propria disciplina, ha scelto in autonomia l'unità didattica che sarebbe poi diventata oggetto di riflessione durante l'intervista e, successivamente, nel percorso di formazione. I docenti hanno avuto a disposizione dieci giorni di tempo per compilare la scheda e inviarla. Nella tabella seguente sono stati estratti i tre aspetti chiave del *framework* TPCK che sono emersi dalla compilazione delle schede da parte dei docenti (vedi Tab. 9):

IV. Capitolo

Unità	Contenuti (CK)	Metodologie didattiche (PK)	Risorse utilizzate e strumenti tecnologici (TK)
1	Carrellata dei tool di editing	Lezioni frontali in presenza; Video lezioni preregistrate modalità asincrona	Lezione orale; <i>Slide</i> ; software Adobe Illustrator
2	Carrellata dei tool di editing; carrellata delle funzioni di grafica essenziale; funzioni di generazione del testo e variabili del testo; come creare uno stile di testo; come creare una timeline nidificata	Video lezioni modalità asincrona; Esercitazioni	Video-lezioni; gruppo Telegram privato
3	La Consulenza dell'esperto dell'area psicologica nel processo civile: metodologie più diffuse; Le Linee Guida	Lezione frontale con analisi di testi	Dossier in pdf contenenti il materiale di studio
4	Basi della teoria delle pratiche sociali, con particolare attenzione alla categorizzazione di E. Shove dei tre tipi di elementi che le compongono	Due lezioni sincrone di due ore ciascuna, in aula + remoto Una lezione asincrona di due ore. Incontri (a richiesta degli studenti) tra gruppi singoli e docente on line; Lezioni frontali in diretta (due); Lezione asincrona finale	Computer, proiettore; Google Meet per lezione duale; Piattaforma Sirius; Wi-Fi; Pc IUSVE per proiettare le slide; Pc personale come doppio device in caso di collegamento da remoto se in didattica duale; Pc-tablet personali degli studenti (almeno 2 per gruppo) per effettuare l'esercitazione; Padlet per l'esercitazione di gruppo; Stanze virtuali aggiuntive se didattica duale; Cuffie (per tutoraggio gruppi nelle aule virtuali)
5	Comprensione dell'approccio sociologico, in particolare dei New Childhood Studies; Conoscenza del linguaggio e delle terminologie proprie della sociologia e dei New Childhood Studies; Conoscenza della tecnica di ricerca dell'osservazione partecipante, applicazione al contesto educativo	Lezione frontale; lavoro di gruppo	Computer; <i>Slide</i> ; Filmati multimediali; Google moduli e Doodle; Software per produzione report; film e serie tv da vedere
6	Che cosa è l'etica della comunicazione; I principali modelli di un buon agire comunicativo; Le ICT tra opportunità e criticità; I valori di una buona comunicazione	Lezione frontale, di tipo socratico-euristico; Esercitazione pratica in gruppo	<i>Slide</i> ; Google Meet; Padlet; Mentimeter
7	Cos'è un concilio; Perché la Chiesa si occupa di comunicazione; Come si è evoluta la comunicazione ecclesiale; Quali obiettivi si prefigge Inter Mirifica	Lezione frontale; attività laboratoriali	Computer; <i>Slide</i> ; videoproiettore; impianto audio; smartphone. Filmati multimediali; Padlet; Mentimeter; Moodle
8	I tratti di personalità come caratteristiche psicologiche; I tratti di personalità come disposizioni ad agire	Lezione teorica frontale; Esercitazioni individuali e di gruppo semistrutturate	Materiale cartaceo o digitalizzato; Piattaforma Sirius; <i>Slide</i> ; Manuale di riferimento

9	La figura dello psicologo a scuola: ambiti di intervento; Funzioni dello psicologo in ambito scolastico; Competenze dello psicologo in ambito scolastico a favore delle interazioni educative	Definizioni e spiegazioni con <i>slide</i> ; Metodologia attiva: stimoli visivi e definizioni teoriche; Confronto in piccoli gruppi; Spiegazioni teoriche e risposta a domande	Slides; Immagini e video
10	la dinamica del conflitto con particolare riferimento alla componente emotiva; la differenza tra cause esplicite e latenti di un conflitto; tassonomia delle cause del conflitto organizzativo; i principi su cui basare la gestione del conflitto; le fasi della gestione negoziale del conflitto (metodo 3C)	Stimolazione alla riflessione in piccoli gruppi attraverso un video; Lezione di presentazione dei concetti; Discussione guidata; Case history	Video di approfondimento sul tema; PC o tablet per i lavori in gruppo; Mentimeter individuale; Padlet o Jamboard (in gruppi); Slide della lezione (Sirius); Articoli, materiale visivo (slideshare)
11	Test parametrici; Test non parametrici	Lezione frontale + esercitazione pratica in aula	Lavagna; Proiettore; PC (docente) + eventuali PC studenti
12	il marketing tradizionale di prodotto; il marketing tradizionale della produzione; il marketing contemporaneo umanistico; il marketing contemporaneo delle relazioni connesse; il marketing contemporaneo delle tecnologie per l'umanità	Lezione frontale; case history; esercitazione; tecnica dell'elevator pitch.	Computer, videoproiettore; Google Meet; microfono, libri di testo obbligatori e di approfondimento
13	Tassonomia dei generi radiofonici; Tassonomia dei podcast; Classificazione dei fonosimboli; Terminologia di base della radiofonia classica	EAS, episodi di apprendimento situato	Computer, videoproiettore e impianto di amplificazione per la prima fase; device propri degli studenti per la fase operatoria
14	Contenuti del Laboratorio 1 per l'esplicitazione dei legami con il secondo laboratorio; Concetto di comunità; Idea generale della ricerca azione e delle sue fasi	Metodologia animativo-attiva	Cartelloni, strumenti multimediali (pc e videoproiettore), nonché pc e smartphone degli studenti; Sirius; Utilizzo della piattaforma Mentimeter
15	Elementi cardini di una ricerca bibliografica preliminare; obiettivi della prima ricerca bibliografica; tipi di fonti; i principali siti di ricerca bibliografica; Analisi del materiale; Autenticità e attendibilità; Tipologia e caratteristiche dei documenti in rete	Lezione frontale; esercitazioni in gruppi	Computer, proiettore; Software Padlet; Google Meet per lezione duale

Tab. 9 - Tabella riepilogativa dei tre aspetti chiave del *framework* TPCK delle schede per la progettazione dell'unità didattica compilata dai docenti

La stesura di questi elementi da parte dei docenti ha permesso loro di compiere un primo momento di riflessione sul proprio agire progettuale, prendendo come oggetto di lavoro una sola unità del loro corso disciplinare

e focalizzandosi sui 13 elementi che compongono la scheda, non perdendo di vista l'interdipendenza dei diversi fattori. La compilazione della scheda è stata inoltre funzionale anche alla stesura della traccia della prima intervista ai docenti riguardante la progettazione didattica.

4.2.3 Elaborazione della traccia della prima intervista ai docenti

Lo strumento di ricerca che si è deciso di utilizzare per la raccolta dei dati di partenza riguardanti le competenze di progettazione didattica è quello dell'intervista discorsiva in profondità, in modo da permettere ai docenti di iniziare a riflettere intorno alle tematiche oggetto della ricerca (Kanizsa, 1995). Per l'elaborazione dell'intervista si è scelto di redigere una mappa per fissare i temi e un insieme di domande che guidasse l'intervistatore nell'ordine degli argomenti da trattare, nella formulazione linguistica più adeguata e nella possibilità di lasciare spazio all'approfondimento di una certa tematica in ragione della persona intervistata (Gobo, 1998). La natura operativa delle tematiche indagate ha orientato la scelta verso l'adozione dello strumento dell'intervista semi-strutturata, appropriato per consentire una certa flessibilità all'intervistatore e la possibilità che emergessero anche contenuti e riflessioni non previste rispetto alla precedente elaborazione della questione e del problema di indagine da parte del ricercatore. Nella fase delle interviste sono stati trattati anche argomenti e temi emersi direttamente dall'intervistato, che poi sono confluiti nel percorso formativo. La narrazione derivata dalle interviste è il frutto di un'azione congiunta tra docenti e ricercatore nella logica dell'approccio *Design Based Research (DBR)*, finalizzato ad analizzare le pratiche di progettazione didattica con lo scopo di attivare un processo di riflessione e implementazione nel contesto universitario. A causa delle restrizioni sanitarie in vigore in Italia durante il periodo della ricerca, le interviste sono state svolte esclusivamente a distanza, consentendo anche di videoregistrare gli incontri, previa l'acquisizione del consenso al trattamento dei dati da parte degli intervistati. La durata delle interviste varia da un'ora a due ore, in relazione alla estensione delle risposte e delle argomentazioni date dall'intervistato (Mann & Stewart, 2000). Le informazioni e i dati sono stati raccolti seguendo un approccio etico nel rispetto dei partecipanti, mettendoli al riparo relativamente alla confidenzialità dei contenuti e costruendo una relazione di fiducia reciproca che si è mantenuta durante tutto il percorso di ricerca (Silverman, 2005).

La creazione della mappa dell'intervista ha innanzitutto tenuto conto degli elementi che sono emersi dalla compilazione delle schede di progettazione delle unità didattiche e delle componenti specifiche del *framework* TPCK. Le dimensioni basilari che si è deciso di indagare sono le seguenti (vedi Tab. 10):

- presentazione personale e del proprio ruolo di docente all'interno dello IUSVE;
- dimensione della progettazione didattica;
- dimensione dell'approccio metodologico e delle risorse tecnologiche impiegate.

Per ogni domanda posta viene specificato l'ambito a cui appartiene riferendosi al *framework* TPCK, in modo poi da orientare l'analisi delle risposte e confrontarle con quelle della seconda intervista:

Dimensioni 1° intervista	Framework TPCK
1 Dimensione Presentazione	
Ateneo/Dipartimento-Area	
Tipologia di corso/disciplina	
Destinatari del corso	
Anni di insegnamento del corso	
Anni di insegnamento universitario	
Modalità di corso negli ultimi 2 anni (pandemia Covid-19)	
2 Dimensione Progettazione didattica	
Unità didattica del suo corso	
Come progetta normalmente l'unità didattica?	PK
Come sceglie i contenuti? Ruolo che svolgono i contenuti disciplinari	CK
Come definisce gli obiettivi formativi? Tipologie di obiettivi che gli studenti devono raggiungere	PK
Quale strategia didattica utilizza nella progettazione dell'unità didattica?	PK
Criteri e strumenti di valutazione utilizzati?	PK
Lezioni dell'unità didattica, come vengono erogate?	PK
Elenco delle attività che svolge per progettare l'unità didattica nel suo complesso?	PCK
3 Dimensione Approccio metodologico e risorse tecnologiche	
Conosce modalità di insegnamento caratteristiche della sua disciplina?	PCK

IV. Capitolo

Conosce alcune tecnologie da poter utilizzare per l'insegnamento della sua disciplina?	TCK
Quali tecnologie didattiche conosce e applica per migliorare l'apprendimento degli alunni?	TPK
Nella fase di progettazione dell'unità didattica, che metodologia didattica ha previsto di applicare e da che cosa dipende la scelta di questa metodologia?	PK
Rispetto alla metodologia utilizzata, quali sono gli strumenti che prevede di applicare?	TK
Sono compresi anche strumenti tecnologici (ICT)?	TK
Quali strumenti tecnologici sono (ICT)?	TK
Tra questi sono previste anche delle piattaforme digitali?	TK
Questi strumenti tecnologici come li ha scelti?	TK
SE SÌ [Nel caso avesse risposto che ha fatto una formazione sugli strumenti tecnologici] Che tipo di formazione ha seguito? Erogata da chi?	TK
SE NO [Al contrario, se non ha ricevuto nessuna formazione] Che tipo di livello di conoscenza ritiene di avere nell'applicazione degli strumenti tecnologici nella didattica?	TK
Dal suo punto di vista le risorse tecnologiche (ICT) aiutano i docenti a trasmettere i contenuti in una prospettiva di competenza (superando la didattica trasmissiva)?	TCK
Dal punto di vista della sua disciplina, progettare un'unità didattica integrando le risorse tecnologiche (ICT) consente di supportare i processi di apprendimento degli studenti?	TPK
SE SÌ In che modo li supporta? Quali sono le dimensioni che vengono maggiormente supportate? Esempio?	TPK
SE NO Cosa, secondo lei, darebbe supporto agli studenti nei processi di apprendimento? Mi potrebbe fare un esempio?	TPK
A partire dalla sua esperienza (riferibile alle esperienze didattiche spontaneamente maturate), quali <i>affordances</i> offrono gli strumenti o tecnologie che utilizza... in che cosa consiste quel "surplus" rispetto agli strumenti e alle modalità tradizionali?	TPK
Se non avesse avuto questi strumenti/tecnologie, cosa avrebbe dovuto fare per raggiungere lo stesso risultato?	PCK
Mi elencherebbe in ordine di priorità quali sono gli aspetti da tenere in considerazione per progettare un'azione didattica efficace che integri le risorse tecnologiche (ICT)?	TPCK
Nella progettazione ideale di una unità didattica, secondo lei, come si dovrebbe integrare le risorse tecnologiche per collegarle in maniera precisa ai risultati che intende raggiungere con la sua disciplina di insegnamento e alla strategia didattica utilizzata per trasmettere i contenuti?	TPCK
Può fare un esempio di come le tecnologie che integra nella didattica rafforzano le metodologie che usava prima in forma tradizionale e, in conseguenza, sostengono ulteriormente il raggiungimento degli obiettivi del suo corso?	TPCK
C'è qualcosa che non abbiamo detto sul ruolo degli strumenti tecnologici applicati nella didattica universitaria e che invece è importante considerare?	TPCK

Tab. 10 - Tabella riepilogativa dei temi della traccia dell'intervista suddivisi secondo il *framework* TPCK

I tre ambiti tematici individuati sono stati raccolti in sette macro-aree (PK; CK; TK; PCK; TPK; TCK; TPCK), in cui le uniche domande vincolanti sono state quelle riguardanti gli ambiti di intersezione del quadro teorico TPCK. Sono state redatte alcune domande riguardanti i diversi ambiti del *framework* TPCK per lasciare ai docenti la possibilità di esplicitare nell'intervista i contenuti dell'unità didattica (CK) e il ruolo che questi assumono nella fase di progettazione; le strategie e le metodologie utilizzate (6 quesiti) e gli aspetti legati alle tecnologie (7 quesiti). Nello specifico il ricercatore ha cercato di indagare il livello di riflessività dei docenti relativamente agli elementi di *Pedagogical Content Knowledge* (3 domande dedicate), all'utilizzo delle tecnologie per l'apprendimento - *Technological Pedagogical Knowledge* (5 quesiti) e alla conoscenza degli aspetti tecnologici per sviluppare contenuti disciplinari da parte degli intervistati - *Technological Content Knowledge* (2 quesiti). Nelle domande relative all'ambito TPCK, molto specifiche, si chiedeva agli intervistati di portare esempi relativi alla progettazione della propria unità didattica. In aggiunta ai quesiti precedentemente esposti è stata elaborata una domanda aperta relativa agli ultimi due anni di didattica universitaria svolta dai docenti durante l'emergenza pandemica. La domanda ha permesso ad entrambi gli interlocutori di entrare agevolmente all'interno delle questioni didattiche e dell'utilizzo degli strumenti tecnologici, mettendo a fuoco il tema della progettazione didattica e del suo ruolo strategico anche nelle pratiche di formazione a distanza e in modalità duale. Tutte le domande della seconda e terza dimensione proposte all'interno della mappa sono state adattate dal ricercatore alla situazione particolare dell'intervistato, a partire dalla forma in cui sono state poste, dal modo in cui l'intervistato ha trattato gli argomenti e dall'ordine in cui questi sono emersi. Questo approccio flessibile deriva dalla consapevolezza che, pur trattandosi di docenti universitari, nessuno dei soggetti coinvolti nella ricerca è un professionista della didattica; quindi, la maggior parte delle loro conoscenze, derivante dall'esperienza diretta, è immagazzinate spesso in modo inconscio e disorganizzato (Cicourel, 1997). A ciò si aggiunge il fatto che l'organizzazione dell'esperienza dei rispondenti raramente corrisponde alla modalità in cui il ricercatore concepisce e formula le questioni. Per questo motivo, il *framework* TPCK non è mai stato citato durante le interviste e il linguaggio utilizzato, seppur di natura didattica, è stato semplificato e formulato per sollecitare la spontaneità di narrazione dell'intervistato.

4.2.4 Formazione dei docenti sulla progettazione di una unità didattica ispirata alle dimensioni del *framework* TPCK

A causa della situazione emergenziale, la formazione si è svolta a distanza attraverso otto incontri di due ore ciascuno, con una parte teorica gestita dal ricercatore e attività di tipo laboratoriale. Gli incontri sono stati video-registrati e caricati su una piattaforma in *open access*, in modo che fossero accessibili in caso di impossibilità a partecipare da parte di qualche docente. Il livello di partecipazione è stato elevato e continuativo; tutti i docenti hanno seguito la formazione completa, il 70% di loro sempre in modalità sincrona.

Il corso di formazione è stato svolto secondo i criteri emersi dalla letteratura di riferimento, scegliendo una unità didattica su cui lavorare per ripensarla ed eventualmente riprogettarla secondo il *framework* TPCK. L'approccio utilizzato è quello dell'apprendimento collaborativo a distanza, per permettere maggiore flessibilità ai partecipanti e dare loro l'opportunità di combinare le conoscenze, competenze e abilità progettuali (Graham, Woodfield & Harrison, 2013; Trentin & Bocconi, 2015). Le categorie concettuali proposte durante la formazione riguardano i tre aspetti che è fondamentale considerare per progettare una didattica attiva e *learning-centred* che integri le tecnologie digitali nella fase di progettazione didattica:

- la costruzione di un ambiente di apprendimento;
- l'applicazione di strategie e metodologie di didattica attiva;
- l'introduzione di risorse tecnologiche digitali in relazione ai contenuti disciplinari trattati.

Queste categorie sono state presentate durante la formazione, come descritto nel capitolo precedente, cercando di favorire il coinvolgimento dei docenti all'interno di attività di tipo laboratoriale, svolte individualmente o in piccoli gruppi con docenti non afferenti alla stessa area scientifica. Essendo i settori disciplinari coinvolti molto diversi tra loro sia per natura epistemologica sia per le pratiche didattiche che li caratterizzano, la prima fase ha compreso alcune azioni propedeutiche di approfondimento con l'obiettivo di allineare i docenti sui fondamenti della didattica e sul ruolo del docente. Nell'esercitazione proposta sulla trasposizione didattica è stata posta ai docenti la seguente domanda: «Che conoscenze applicate quando create un'unità didattica (composta da: lezioni; esercitazioni; materiali...) della vostra disciplina?» Hanno risposto 13 docenti, nel seguente modo (Tab. 11):

Unità	Elementi utilizzati per progettare unità didattica
1	Funzionamento del sistema: famiglia/legge come interagisce il diritto con la vita della famiglia.
2	<ul style="list-style-type: none"> - conoscenze base di regia - conoscenze base di ripresa - storytelling - utilizzo dei software - casi studio reali - tipologia di profilo in uscita
3	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza della storia della comunicazione ecclesiale - Conoscenza dei documenti ecclesiali - Modelli cooperativi - Verifica in itinere - Uso dei VAK (apprendimento visivo, auditivo, cinestesico) - Verifica finale
4	<p>conoscenze utilizzate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definizioni (es. di apprendimento) - teorie ed esponenti di riferimento - ricerche significative - esperimenti rilevanti - applicazioni alla vita dell'educatore
5	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenze base di utilizzo PC - Utilizzo di software specifici - Conoscenze della disciplina - Applicazioni del software alla quotidianità - Verifica delle competenze acquisite
6	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza teorica della disciplina - Declinazione pratica del sapere - Strumenti specifici - Esercitazioni/gruppi di lavoro - Verifica dei contenuti
7	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenze sulla materia - riferimento a manuali specifici - articoli sulle varie aree tematiche - strumenti di ricerca - banche dati - elementi di miglioramento sulla base di precedenti valutazioni di corsi passati - elementi sulla base dei risultati della prova orale e pratica - Esercitazioni di gruppo - esercitazioni in modalità Fad individuali
8	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenze dei contenuti (processi di gruppo / processi collaborativi) - Strumenti per esercizi/simulazioni - Esperienza come educatore/coordinatore in e di gruppi di lavoro / equipe - Contenuti di pedagogia
9	<ul style="list-style-type: none"> - Manuale scientifico di riferimento - modelli diversi, in approccio integrato atualizzati all'oggi in contesto anche professionale - le mie emozioni nello stare in relazione con gli studenti, il mio stile comunicativo peripatetico, video interattivi, questionari autodescrittivi e test standardizzato autosomministrato di consapevolezza

10	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenze teoriche della disciplina - Conoscenze del linguaggio proprio della disciplina - Conoscenze metodologiche - Esercitazioni pratiche proposte agli studenti per aiutarli a far proprie teorie, linguaggio e metodologia - Ricerche importanti per la disciplina con ricadute nella pratica - Utilizzo che possono fare gli studenti nella pratica della loro «futura professione» con la proposta di alcuni strumenti funzionali
11	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenze relative all'argomento dell'unità didattica - Riflessioni compiute sul tema - Dubbi generati da tali riflessioni - Prospettive possibili per ampliare le questioni - Strutture/modelli per illustrare il dibattito sul tema e le aperture - Esercizi creativi per favorire la riflessione individuale - Strumenti per condividere le proprie riflessioni - Modelli narrativi - Casi studio - dibattiti
12	<p>Conoscenze chiave considerate fondamentali dalla comunità professionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evoluzione del rapporto uomo organizzazione - le componenti psicologiche della vita organizzativa - Modelli cooperativi - Strumenti, lavori gruppo, software digitali, verifiche con casi
13	<ul style="list-style-type: none"> - un primo inquadramento e definizione teorica sia in presenza che <i>online</i> dei concetti culturali - degli approfondimenti sia in presenza che <i>online</i> attraverso case histories - degli esercizi di applicazione pratica sia in presenza che <i>online</i> su casi reali - la presentazione sia in presenza che <i>online</i> di alcune esercitazioni attraverso la tecnica dell'elevator pitch - sperimentarsi in team sia in presenza che <i>online</i> al fine di sviluppare competenze in linea con il proprio profilo professionale

Tab. 11 - Risposte dei docenti all'esercitazione sulla trasposizione didattica

Quando descrive le conoscenze, la maggior parte dei docenti fa riferimento ai contenuti disciplinari (CK) della propria materia e degli strumenti utilizzati (TK), mentre solo alcuni docenti hanno esplicitato le metodologie didattiche che applicano, nello specifico, il modello narrativo, il dibattito, il lavoro di gruppo, il *cooperative learning*, lo studio di *case history* e la tecnica dell'*elevator speech*. In base a queste risposte è stato trattato a livello teorico il ruolo della didattica come sapere disciplinare. Il lavoro sulla progettazione è iniziato a partire dalla percezione della sua natura da parte dei docenti. Dalla richiesta di associare tre termini alla progettazione didattica è emersa questa nuvola di parole (fig. 8):

Associa 3 parole alla progettazione didattica?



Fig. 8 - Nuvola di parole sulla progettazione didattica

L'analisi semantica rivela che i docenti associano alla progettazione didattica il tema della relazione tra docente e studenti, che prevede una organizzazione, una strutturazione, una pianificazione (dei contenuti), una verifica. Altri termini come "strategie", "meta", "fini" e "obiettivi" riportano agli elementi che compongono il lavoro di progettazione, mentre parole come "cura", "attenzione", "fatica", "emozione", "impegno" si ricollegano al percepito che il docente ha rispetto a questa fase di lavoro all'interno della sua pratica didattica. Interessanti sono le immagini che sono state utilizzate per descriverla, quella del "ponte in costruzione" e quella del "passaggio tra mente e azione". Partendo da questi aspetti provenienti dalla loro esperienza diretta sono stati approfonditi i temi della progettazione didattica per competenze (PK) e delle sue componenti (finalità; conoscenze/abilità/competenze; obiettivi di apprendimento attesi).

La seconda fase della formazione ha previsto un lavoro di studio sulle metodologie e strategie didattiche da utilizzare in relazione all'insegnamento delle diverse discipline. Ogni docente ha esplicitato le architetture dell'istruzione e le diverse metodologie didattiche che applica, e sono stati messi in luce e discussi i punti di forza e debolezza di ciascuna. In particolare, sono state introdotte la metodologia degli Episodi di Apprendimento Situato (EAS) e la *flipped classroom*, perché entrambe prevedono l'applicazione del *microlearning* e della progettazione didattica. A questo punto della formazione si è iniziato ad analizzare le attività didattiche progettate dai docenti in cui vengono integrate le diverse tecnologie relative agli approcci didattici⁶.

6 Il risultato dell'esercitazione sul padlet è disponibile in < https://padlet.com/UNI_PEDlet/amc6usigkqv66ppy > (ultima consultazione: 07/09/2022).

Ciascun docente ha iniziato a riflettere sulle diverse funzioni che le tecnologie hanno in relazione ai contenuti (aggregazione; comunicazione; organizzazione; presentazione; produzione; pubblicazione; rappresentazione) analizzando l'obiettivo didattico con cui venivano applicate (per esempio migliorare l'interazione tra studenti; coinvolgere gli studenti; favorire la collaborazione). Per ognuna delle tecnologie utilizzate è stata fatta un'analisi, evidenziando i punti di forza e le criticità.

La terza e ultima fase della formazione è stata orientata ad indagare gli elementi per la costruzione di un ambiente efficace al fine di un apprendimento attivo degli studenti attraverso una selezione di risorse tecnologiche con *affordance* adeguate da parte dei docenti. Sono stati raccolti gli strumenti tecnologici utilizzati dai docenti in relazione agli approcci pedagogici e ai contenuti disciplinari (come riportato nella tabella n. 9) ed è stata promossa una riflessione in grado di armonizzare tutti gli elementi convergenti nella didattica affinché possano essere superate le incongruenze metodologiche-tecnologiche, concettuali, procedurali e spazio-temporali. Attraverso il *lesson planning* i docenti hanno avuto l'occasione di rivedere le componenti della scheda dell'unità didattica per lavorare in chiave previsionale e progettuale. Nella fase conclusiva si è lavorato sulle competenze e le abilità che il docente deve possedere in quanto *designer*. Alla domanda di associare tre termini al ruolo del docente universitario è uscita questa nuvola di parole (fig. 9):

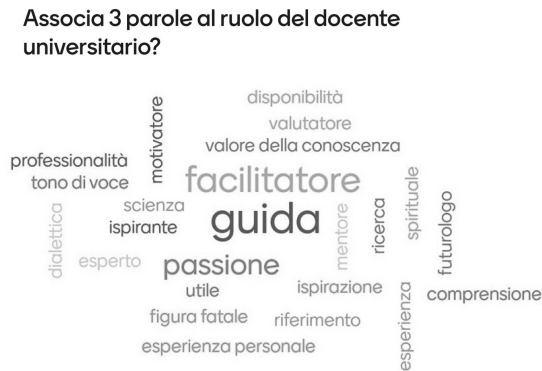


Fig. 9 - Nuvola di parole sul ruolo del docente universitario

Il campo semantico dominante è quello del docente come guida, facilitatore, motivatore e mentore, che deve essere ispiratore e riferimento. I con-

cetti di disponibilità, di comprensione, di passione, si rifanno all'idea di una professionalità del docente che deve possedere queste attitudini legandole a competenze come quella della ricerca, della scienza, del valore della conoscenza, della dialettica (es. tono di voce). Altri termini, come “valutatore”, “figura fatale”, “futurologo”, si richiamano all'esperienza personale dei docenti, e sono legati alla prospettiva di utilità della loro funzione in rapporto al percorso dei propri studenti. Questa parte verrà ripresa e approfondita nell'ultimo capitolo della ricerca.

4.2.5 Raccolta delle schede di progettazione delle unità didattiche riviste dopo la formazione ricevuta

Dopo la formazione ricevuta, è stato chiesto ai docenti di rivedere la scheda di progettazione dell'unità didattica già compilata in precedenza. La formazione è stata il dispositivo utilizzato per farli riflettere in modo collaborativo sulle diverse componenti della progettazione didattica, e la revisione della scheda ha avuto l'obiettivo di sondare in termini generali su quali aspetti della progettazione si era focalizzata l'attenzione dei docenti. Nella tabella seguente sono stati isolati i tre aspetti chiave del *framework* TPCK inseriti dai docenti nella seconda scheda di progettazione, andando a evidenziare in rosso eventuali cambiamenti, modifiche e aggiunte (vedi Tab. 12).

Come risulta dalla tabella, solamente un docente ha rivisto i contenuti, esplicitando in modo chiaro una delle competenze che gli studenti devono raggiungere all'interno del corso. Tredici docenti hanno apportato delle modifiche nella parte delle metodologie didattiche, mentre solamente i due docenti dell'area disciplinare di marketing hanno mantenuto le stesse metodologie. Tra le metodologie citate nell'unità didattica si fa riferimento alla *flipped classroom*, agli Episodi di Apprendimento Situato (EAS) e al *cooperative learning*. In particolare, le metodologie sono connesse alle diverse attività didattiche, evidenziando l'utilizzo di una micro progettazione orientata al *lesson planning*. In riferimento alle risorse tecnologiche, nove schede didattiche riportano delle integrazioni di nuovi strumenti in riferimento alle strategie utilizzate. L'applicativo *Padlet* compare tre volte collegato alle attività di condivisione dei risultati dei gruppi di lavoro e alla presentazione delle esercitazioni degli studenti; il *software Mentimeter* viene citato due volte per la realizzazione di sondaggi e la condivisione di materiali; le applicazioni *Kahoot* e *Wooclap* per sondare il livello di conoscenza degli studenti. Altri strumenti inseriti nelle schede sono la piattaforma *Google Meet*, con le sue

funzionalità per la didattica a distanza e la piattaforma *Moodle-Sirius*, per le attività di *e-learning*. Tutti questi elementi emersi in modo generale dall'analisi delle schede sono stati adoperati successivamente per l'elaborazione della traccia della seconda intervista, con l'obiettivo di indagare la relazione integrata di queste tre componenti senza tralasciare il profilo in entrata e in uscita degli studenti, le attività proposte e gli strumenti di valutazione.

Unità	Contenuti (CK)	Metodologie didattiche (PK)	Risorse utilizzate e strumenti tecnologici (TK)
1	Carrellata dei tool di editing	Lezioni frontali in presenza = architettura reattiva; Video lezioni preregistrate modalità asincrona = architettura simulativa - Flipped classroom	Lezione orale; Slide; software Adobe Illustrator
2	Carrellata dei tool di editing; carrellata delle funzioni di grafica essenziale; funzioni di generazione del testo e variabili del testo; come creare uno stile di testo; come creare una timeline nidificata. Lo studente sarà in grado di poter realizzare un montaggio partendo dal materiale grezzo, cercando di sviluppare un prodotto inerente al brief consegnato, reperendo se necessari eventuali materiali aggiuntivi di completamento	Video lezioni modalità asincrona; Esercitazioni; L'unità non prevede una valutazione effettiva, verrà richiesto agli studenti di consegnare un prodotto per una valutazione di tipo formativo; prevedere la collaborazione con altri corsi per poter valutare i prodotti degli studenti	Video-lezioni; gruppo Telegram privato. Viene istituito un canale di confronto informale via meet che possa dare l'opportunità agli studenti di confrontarsi tra pari e con il docente. All'interno di questo momento, si possono discutere anche le novità sul software oppure su altri temi legati al video e allo storytelling
3	La Consulenza dell'esperto dell'area psicologica nel processo civile: metodologie più diffuse; Le Linee Guida	Lezione frontale con analisi di testi; Anticipazione contenuti della lezione per il tramite della visione di un "focus" sui temi da trattare preregistrato Lezione frontale con analisi del quesito rimesso agli studenti nel formato testuale	Dossier in pdf contenenti il materiale di studio

4	Basi della teoria delle pratiche sociali, con particolare attenzione alla categorizzazione di E. Shove dei tre tipi di elementi che le compongono	Due lezioni sincrone di due ore ciascuna, in aula + remoto Una lezione asincrona di due ore; Incontri (a richiesta degli studenti) tra gruppi singoli e docente on line; Lezioni frontali in diretta (due); Lezione asincrona finale; - tipo di architettura collaborativa; - tipo di modello orientato al contesto; - tipo di approccio enattivo; - nell'ambito del micro-learning il metodo flipped classroom	Computer, proiettore; Google Meet per lezione duale; Piattaforma Sirius; Wi-Fi; Pc IUSVE per proiettare le slide; Pc personale come doppio device in caso di collegamento da remoto se in didattica duale; Pc-tablet personali degli studenti (almeno 2 per gruppo) per effettuare l'esercitazione; Padlet per l'esercitazione di gruppo; Stanze virtuali aggiuntive se didattica duale; Cuffie (per tutoraggio gruppi nelle aule virtuali). Padlet per condivisione e "vetrina" dei materiali prodotti dai gruppi nelle varie fasi del processo di ricerca; Sirius, piattaforma che permetta di creare quiz e inviare annunci
5	Comprensione dell'approccio sociologico, in particolare dei New Childhood Studies; Conoscenza del linguaggio e delle terminologie proprie della sociologia e dei New Childhood Studies; Conoscenza della tecnica di ricerca dell'osservazione partecipante, applicazione al contesto educativo	Lezione frontale; lavoro di gruppo; L'unità è strutturata in due momenti, un primo di lezione strutturata in modalità flipped classroom in cui viene prima presentata la parte "teorica" dell'unità di apprendimento e poi avviata la modalità di lavoro in gruppo il cui scopo è la promozione della partecipazione attiva degli studenti; strumenti di valutazione	Computer; Slide; Filmati multimediali; Google moduli e Doodle; Software per produzione report; film e serie tv da vedere
6	Che cosa è l'etica della comunicazione; I principali modelli di un buon agire comunicativo; Le ICT tra opportunità e criticità; I valori di una buona comunicazione	Lezione frontale, di tipo socratico-euristico; Esercitazione pratica in gruppo; Episodio di apprendimento situato; Prova laboratoriale: è di gruppo, e consiste nell'elaborazione di un Communication Ethics Report sulla comunicazione digitale di un'azienda assegnata (EAS)	Mentimeter per sondaggio iniziale sul tema dell'unità didattica; Slide per lezione frontale; Google Meet per didattica duale; SIRIUS: repository + quiz per EAS; Padlet per caricare i lavori svolti

IV. Capitolo

7	Cos'è un concilio; Perché la Chiesa si occupa di comunicazione; Come si è evoluta la comunicazione ecclesiale; Quali obiettivi si prefigge Inter Mirifica	Lezione frontale; attività laboratoriali. - Partecipazione di ospiti; - Flipped Classroom - Divisione in gruppi; Concretizzazione di articoli scelti attraverso un laboratorio attraverso l'utilizzo della modalità cooperativa	Computer; Slide; videoproiettore; impianto audio; smartphone. Filmati multimediali; Padlet; Mentimeter; Moodle; Kahoot!; Riviste tematiche; Podcast
8	I tratti di personalità come caratteristiche psicologiche; I tratti di personalità come disposizioni ad agire	Lezione teorica frontale; Esercitazioni individuali e di gruppo semi strutturate. Lavori di gruppo (gruppi misti) EAS; Flipped classroom	Materiale cartaceo o digitalizzato; Piattaforma Sirius; <i>Slide</i> ; Manuale di riferimento
9	La figura dello psicologo a scuola: ambiti di intervento; Funzioni dello psicologo in ambito scolastico; Competenze dello psicologo in ambito scolastico a favore delle interazioni educative	Definizioni e spiegazioni con <i>slide</i> ; Metodologia attiva: stimoli visivi e definizioni teoriche; Confronto in piccoli gruppi; Spiegazioni teoriche e risposta a domande; Cooperative learning; Criteri e strumenti di valutazione	<i>Slides</i> ; Immagini e video; Un pc portatile per ogni gruppo per la ricerca e la preparazione della presentazione; Libro di testo e articoli disponibili in piattaforma; Eventuale materiale per le attività in aula (es. cartelloni, pennarelli, oggetti vari)
10	la dinamica del conflitto con particolare riferimento alla componente emotiva; la differenza tra cause esplicite e latenti di un conflitto; tassonomia delle cause del conflitto organizzativo; i principi su cui basare la gestione del conflitto; le fasi della gestione negoziale del conflitto (metodo 3C)	Stimolazione alla riflessione in piccoli gruppi attraverso un video; Lezione di presentazione dei concetti; Discussione guidata; Case history. Lezione di presentazione dei concetti (gestione negoziale del conflitto) Raccolta delle parole chiave della condivisione, organizzate in categorie con Wooclap, e prodotte da tutta la classe; Autovalutazione del gruppo sulla base di criteri predefiniti; valutazione da parte di un gruppo di pari; valutazione del docente; Valutazioni condivise in Padlet	Video di approfondimento sul tema; PC o tablet per i lavori in gruppo; Mentimeter individuale (per la risposta individuale alle domande introduttive sul video); Padlet o Jamboard (in gruppi); <i>Slide</i> della lezione (Sirius); Articoli, materiale visivo (slideshare).

11	Test parametrici; Test non parametrici	Lezione frontale; - Esercitazione individuale attraverso quiz su SIRIUS - Esercitazioni pratiche in aula (piccoli gruppi – max 4-5 studenti)	Lavagna; Proiettore; PC (docente) + eventuali PC studenti. - Utilizzo di risorse (SIRIUS, Google Moduli, Jamboard, Mentimeter). Nello specifico: - Risorse per le esercitazioni individuali o di gruppo SIRIUS o Google Moduli - Risorse per confronto sulle tematiche Jamboard o Mentimeter
12	il marketing tradizionale di prodotto; il marketing tradizionale della produzione; il marketing contemporaneo umanistico; il marketing contemporaneo delle relazioni connesse; il marketing contemporaneo delle tecnologie per l'umanità	Lezione frontale; case history; esercitazione; tecnica dell'elevator pitch	- Lezioni frontali: computer, microfono, telecamera che riprende l'aula, proiettore, lavagna tradizionale, slide, google meet, flipped classroom; - Estensione dei contenuti in presenza: sirius, padlet, mentimeter, flipped classroom; - Case history di esempio: sirius, padlet, youtube, TED; - Esercizi applicativi in gruppi misti: google meet, sirius, padlet, suite Adobe, canva, jamboard; - Presentazione esercitazioni: padlet, computer, microfono, telecamera che riprende l'aula, proiettore, lavagna tradizionale, slide, google meet; - Feedback didattica: quiz, google moduli, Padlet (dove fissare e condividere i feedback)
13	Tassonomia dei generi radiofonici; Tassonomia dei podcast; Classificazione dei fonosimboli; Terminologia di base della radiofonia classica	EAS, episodi di apprendimento situato	Computer, videoproiettore e impianto di amplificazione per la prima fase; device propri degli studenti per la fase operatoria; Utilizzare un software di playout radiofonico (es. MBstudio)
14	Contenuti del Laboratorio 1 per l'esplicitazione dei legami con il secondo laboratorio; Concetto di comunità; Idea generale della ricerca azione e delle sue fasi	Metodologia animativo-attiva; flipped flassroom; episodi di apprendimento situati usati in maniera inconsapevole	Cartelloni, strumenti multimediali (pc e videoproiettore), nonché pc e smartphone degli studenti; Sirius; Utilizzo della piattaforma Mentimeter; Predisposizione di un lavoro di gruppo in modalità asincrona su piattaforma padlet
15	Elementi cardini di una ricerca bibliografica preliminare; obiettivi della prima ricerca bibliografica; tipi di fonti; i principali siti di ricerca bibliografica; Analisi del materiale; Autenticità e attendibilità; Tipologia e caratteristiche dei documenti in rete	Lezione frontale; esercitazioni in gruppi; L'unità è strutturata in due momenti, un primo di lezione strutturata in modalità flipped classroom in cui viene prima presentata la parte "teorica" dell'unità di apprendimento e poi avviata la modalità di lavoro in gruppo il cui scopo è la promozione della partecipazione attiva degli studenti; Strumenti di valutazione	Computer, proiettore; Software Padlet; Google Meet per lezione duale

Tab. 12 - Tabella riepilogativa dei tre aspetti chiave del *framework* TPCK delle schede per la progettazione dell'unità didattica compilata dai docenti dopo la formazione

4.2.6 Elaborazione della traccia della seconda intervista ai docenti post-formazione

La seconda intervista ha avuto l'obiettivo di far emergere gli elementi della progettazione didattica su cui i docenti hanno attivato dei processi riflessivi dopo aver partecipato alla formazione in cui sono stati approfonditi i temi legati al *framework* TPCCK, in particolare il ruolo dei contenuti e dei risultati previsti nella scelta delle strategie didattiche che integrano risorse tecnologiche. Anche in questa fase si è scelto di impiegare come strumento d'indagine l'intervista discorsiva guidata (Baldacci & Frabboni, 2013), andando a definire una mappa dell'intervista come strumento d'interlocuzione con i docenti. Poiché le risposte attese in questa fase riguardano l'attivazione di processi riflessivi da parte dei docenti rispetto alle componenti del *framework* TPCCK, sono state elaborate alcune domande integrative rispetto a quelle che erano state poste durante la prima intervista. La mappa dell'intervista prevede quindi le stesse due dimensioni precedentemente indagate, escludendo le domande che riguardano la presentazione del docente e lasciando spazio anche a riflessioni inattese concernenti le competenze progettuali (vedi Tab. 13).

I tre ambiti tematici delle risorse tecnologiche, delle strategie e dei contenuti sono stati raccolti nei sette macro ambiti del quadro teorico TPCCK, e le uniche domande vincolanti sono state quelle in riferimento alla formazione svolta. Le risposte attese riguardanti i contenuti (CK), la conoscenza pedagogica (PK) e la tecnologia (TK) sono state distribuite lungo la traccia in modo da non suggerire un eventuale condizionamento da parte del ricercatore e in modo da favorire l'emersione dei temi trattati nella formazione e utilizzati per riprogettare l'unità didattica. Il linguaggio utilizzato in questa seconda intervista è stato più specifico, con riferimento ai costrutti concettuali come quello di ambiente di apprendimento, di architettura dell'unità didattica, di docente come *designer*, che sono stati oggetto di riflessione condivisa con il gruppo di ricerca. All'interno di questa intervista sono stati aggiunti anche due quesiti aperti riguardanti il ruolo del docente e il ruolo dello studente all'interno dell'orizzonte di una didattica attiva, per indagare che tipo di professionalità è implicita nell'agito dei docenti. La durata delle interviste varia da un'ora a un'ora e mezza, e dipende dal livello di approfondimento con cui i diversi docenti hanno interagito con il ricercatore e dai temi inattesi che sono emersi a partire dagli stimoli suggeriti.

Dimensioni 2° intervista	Framework TPCK
1 Dimensione Progettazione didattica	
Unità didattica del suo corso	
Dopo la formazione fatta, mi racconterebbe come progetterebbe ora l'unità didattica del suo corso?	PK
In questa progettazione didattica, che ruolo assumono i contenuti disciplinari in relazione ai vari componenti della progettazione (gli obiettivi; la strategia; le metodologie utilizzate; gli strumenti)?	CK
Gli obiettivi formativi che gli studenti devono raggiungere che funzione hanno?	PK
Come definirebbe l'architettura della sua unità didattica?	PK
Questa "nuova" progettazione dell'unità didattica è una progettazione per obiettivi o per competenze?	PK
Per riassumere, se le chiedessi di fare un elenco delle attività (non solo preparare le lezioni) che lei dovrebbe svolgere per progettare l'unità didattica nel suo complesso...quali sarebbero?	PCK
Come definirebbe il suo ruolo di docente? (es. professionista; designer; progettista; tutor?)	PCK
3 Dimensione Approccio metodologico e risorse tecnologiche	
Tra le modalità di insegnamento caratteristiche della sua disciplina, che posizione assume lo studente?	PCK
Nel contesto digitale in cui gli studenti si trovano a vivere, gli strumenti tecnologici, in particolare quelli digitali, hanno solo una funzione strumentale o assumono altre caratteristiche? Se sì, di che tipo?	TCK
Quali <i>affordance</i> /potenzialità delle tecnologie didattiche che utilizza per migliorare la didattica lei valorizza?	TPK
All'interno della sua disciplina, le <i>affordance</i> delle risorse tecnologiche che utilizza sono collegate (complementari) alla scelta dell'approccio metodologico?	TCK
[Se non emerso sopra] Nella fase di progettazione dell'unità didattica, quali sono gli elementi che lei considera indispensabili per costruire un ambiente di apprendimento efficace?	PK
In questo ambiente di apprendimento, quali sono le metodologie didattiche che lei utilizzerebbe dopo la formazione a cui ha partecipato?	PCK
Nell'ambiente di apprendimento è prevista anche una progettazione integrata con le tecnologie?	TK
Secondo lei le tecnologie (in particolare le nuove tecnologie digitali) aiutano i docenti a trasmettere i contenuti in una prospettiva di competenza?	TCK
Progettare integrando le tecnologie consente di monitorare/valutare i processi di apprendimento degli studenti?	TPK
In che modo? Mi potrebbe fare un esempio?	TPK
Cosa secondo lei permette di monitorare/valutare i processi di apprendimento degli studenti (utilizzando le tecnologie)? Mi potrebbe fare un esempio?	TPK

IV. Capitolo

Per riassumere, mi elencherebbe in ordine di priorità quali sono gli aspetti da tenere in considerazione per progettare un'azione didattica efficace che integri le risorse tecnologiche (ICT) nell'ambiente di apprendimento collegandole in maniera precisa ai risultati che intende raggiungere con la sua disciplina di insegnamento e alla strategia didattica utilizzata per trasmettere i contenuti?	TPCK
Quali <i>affordances</i> /potenzialità delle tecnologie didattiche che utilizza per migliorare la didattica lei valorizza? alla conclusione..., mi pare abbiamo toccato tutti i punti... Do un ultimo sguardo alla traccia... Sì, abbiamo trattato tutti gli argomenti previsti. Ma magari c'è qualcosa che non abbiamo detto sul ruolo degli strumenti tecnologici applicati nella didattica universitaria e che invece è importante considerare dopo la formazione che ha seguito? ... Ha qualcosa da aggiungere?	TPCK

Tab. 13 - Tabella riepilogativa dei temi della traccia della 2° intervista suddivisi secondo il *framework* TPCK

V.

Analisi qualitativa dei risultati emersi

Il capitolo che segue riporta l'analisi dei risultati emersi attraverso l'utilizzo del *software* ATLAS con l'obiettivo di confrontare le risposte delle interviste prima e dopo la formazione ricevuta dai docenti e valutare il livello di riflessione dei docenti a partire dal *framework* TPCK.

5.1 Trascrizione delle interviste e analisi tematica per valutare il livello di riflessione dei docenti sugli indicatori individuati a partire dal *framework* TPCK e analisi

Il lavoro di raccolta dei dati nella prima fase è stato attraversato simultaneamente dall'inizio del processo di analisi, secondo la proposta metodologia della *grounded theory* (Glaser & Strauss, 1967). La conduzione delle prime interviste ai docenti ha permesso al ricercatore di individuare alcune categorie per favorire un passaggio di consapevolezza ai docenti durante la formazione, passando dal concreto delle pratiche didattiche ai costrutti teorici. Questo è stato possibile grazie alla categorizzazione delle prime interviste, dove si è andati a cercare risposte a interrogativi su alcuni aspetti tematici, al fine di individuare temi ed elementi comuni, ma anche relazioni di differenza o contrasto nelle esperienze raccolte (Braun & Clarke, 2006, 2012). L'analisi tematica di entrambe le interviste è avvenuta a partire dalla loro trascrizione, annotando anche, ove necessario, eventuali significazioni legate alla comunicazione non verbale. Il primo *step* è stato il lavoro di lettura delle trascrizioni attraverso l'individuazione delle unità di senso cer-

cando di far sintesi in quelle che vengono chiamate unità naturali di significato o unità di significato minime (Glaser, 1978). Queste unità di significato non sono ancora le categorie definitive, ma sono i concetti che, attraverso il processo induttivo, hanno fatto emergere dalla lettura dei dati i nuclei tematici che hanno orientato la costruzione delle categorie. La critica metodologica che solitamente viene posta a questa tipologia di analisi verte sul rischio di una scarsa affidabilità, perché la metodologia lascia uno spazio di interpretazione molto ampio al ricercatore che, seppur cercando di mettere in atto la sospensione del giudizio, è condizionato dalle proprie teorie e intenzionalità (Trincherò, 2002). Per prevenire tale rischio, si è deciso di organizzare e analizzare i testi delle interviste, con l'aiuto di una scheda di analisi del contenuto classica, con le categorie concettuali del *framework* teorico TPCK, con cui sono state pensate le interviste (Cardano, 2011), per formalizzare un processo di codifica a più livelli (aperta; assiale; selettiva) degli argomenti trattati, iniziato in realtà già dopo la raccolta delle schede di progettazione delle unità didattiche e delle prime interviste, in un circuito raccolta-interpretazione dei dati orientato ai principi della *grounded theory* (Charmaz, 2006). Quindi, dopo la classificazione delle singole interviste e la loro comparazione, sono state individuate le categorie e messe in relazione tra loro attraverso il *framework* TPCK, che ha fatto da modello di riferimento per indagare i cambiamenti sul livello di riflessione dei docenti nella fase di progettazione didattica.

5.2 Analisi qualitativa delle interviste attraverso il *software* ATLAS

Prima di entrare nell'analisi dei dati raccolti, è utile ricordare che l'ipotesi della ricerca è che applicando una formazione specifica sulle competenze progettuali necessarie a progettare un'unità didattica si attivino dei processi riflessivi e che, nel nostro caso in particolare, i docenti possano prendere coscienza delle conoscenze necessarie per scegliere e integrare in maniera consapevole le strategie didattiche, i contenuti disciplinari e le eventuali tecnologie da applicare. Nella fase di analisi del materiale empirico si è indagato il livello di riflessività sulle conoscenze disciplinari (CK), sulle conoscenze metodologiche (PK) e sulle conoscenze tecnologiche (TK) che i docenti hanno attivato nella progettazione dell'unità didattica dopo aver partecipato alla formazione. Gli indicatori che sono stati creati per verificare il livello di riflessività dei docenti nelle due interviste riguardano la consapevolezza e l'intenzionalità da parte del docente di elaborare una unità di-

dattica del proprio corso progettando un ambiente di apprendimento efficace attraverso strategie e metodologie didattiche di tipo attivo integrando anche le tecnologie. Partendo da queste macrocategorie di riferimento (la trasformazione del *setting* didattico; l'applicazione di nuove strategie e metodologie didattiche; l'introduzione delle tecnologie digitali) sono stati individuati i seguenti indicatori di riflessività prima e dopo la formazione:

- Elementi in riferimento al modo in cui viene intesa e realizzata la progettazione didattica (ruolo dei contenuti, degli obiettivi formativi, delle strategie didattiche, della valutazione; del feedback);
- Elementi in riferimento a come le architetture e metodologie didattiche vengono applicate per favorire i processi di apprendimento (architetture dell'istruzione; metodologie didattiche);
- Elementi in riferimento al modo in cui vengono concepiti e applicati gli strumenti tecnologici (tecnologie e piattaforme utilizzate e loro *affordance*; ambiente di apprendimento; livello di conoscenza e motivazioni all'utilizzo; competenze digitali);
- Elementi in riferimento al ruolo dei docenti e degli studenti all'interno del contesto digitale (esperienza pregressa; competenze).

A partire da questi indicatori si vanno ora a descrivere i dati emersi dalle interviste¹, analizzandoli attraverso il *software* ATLAS con l'obiettivo di confrontare le risposte delle interviste prima e dopo la formazione ricevuta e valutare il livello di riflessione dei docenti a partire dal *framework* TPCK.

5.2.1 Progettazione didattica

In che senso l'esplicitazione è considerata da svolgere in maniera implicita? Uno dei docenti descrive così la sua attività di progettazione:

Rispondo sinceramente: curo poco la progettazione. Partecipare a questo progetto mi ha obbligato a riflettere sulla progettazione perché di fatto io non progetto, cioè programmo quanto tempo dedicare, cosa fare, cosa non fare, gli esercizi... Io vado molto a braccio,

1 Gli stralci delle 30 interviste nel testo vengono riportati secondo la numerazione alfabetica da A a Q e con la numerazione 1 e 2 per associarle alla prima o alla seconda intervista svolta, in modo da anonimizzare ogni riferimento e garantire la privacy degli intervistati.

avvalendomi di quella che è la mia esperienza e conoscenza, oramai datata negli anni rispetto a queste tematiche... Quindi curo la progettazione forse più a posteriori, perché ci rifletto, ma non progetto, non curo la micro progettazione dell'unità didattica volta per volta. Assolutamente questo non lo faccio (intervista 1M).

Questo “andare a braccio” basandosi sulla propria esperienza di docente senza aver mai avuto una formazione specifica viene esplicitato anche da altri docenti nel seguente modo:

Io prima del tuo corso non avevo mai praticato questi metodi. Faccio una parentesi sulla progettazione: non avendoli mai praticati, da una parte mi sentivo non troppo legittimata, perché quando fai lezione c'è sempre quell'insicurezza che è legata al fatto che io non ho mai insegnato. Nessuno mi ha detto come si fa... e infatti per molti anni mi sono astenuta (intervista 2G).

In particolare, alcuni docenti sottolineano quanto la mancanza di formazione riguardi proprio il livello didattico:

Poi entra in campo un aspetto sul quale non ho molta conoscenza: l'aspetto pedagogico, che implica la scelta di un approccio e di una filosofia in termini pedagogici (intervista 2E).

Questa desunta mancanza di competenze di progettazione è rapportabile all'idea, ancora molto consolidata, che sia sufficiente conoscere i contenuti della propria disciplina per saperli trasmettere (Galfré, 2017). Oltre all'assenza di abilità progettuali, una delle motivazioni legate alla carenza di progettazione sia delle singole lezioni che dell'unità didattica è dovuta al vincolo della risorsa tempo. Da metà dei docenti viene infatti riportata la scarsità di tempo a disposizione per poter progettare le attività didattiche e l'incombenza del carico di lavoro da svolgere prima di iniziare un corso:

L'unico un grosso limite è dettato dalla carenza di tempi a disposizione per fare tutto questo: i tempi richiesti a un docente per la programmazione sono lunghi (intervista 2N).

Prima di iniziare un corso si hanno sempre un sacco di cose da fare, entri nella frenesia di preparare lezioni, e manca questo momento dedicato alla formazione” (intervista 1G).

Nelle prime interviste i docenti menzionano il fattore tempo come un vincolo nella fase di progettazione, sottolineando quanto sia necessario investire più tempo e dedicarsi a progettare le lezioni e l'unità didattica, ma sempre entro i limiti che si hanno a disposizione per riuscire a svolgere questa attività:

Il primo è il tempo: il fattore tempo si misura sia rispetto alle ore che ho a disposizione per la lezione, sia rispetto alle ore necessarie per l'organizzazione e la progettazione (intervista 1H).

Emerge che non avere tempo a sufficienza per progettare anche quelle attività didattiche che vengono considerate fondamentali è una delle discriminanti nella scelta da parte dei docenti se progettare o no. La stessa difficoltà in termini di tempo si osserva nei racconti dei docenti relativamente al tempo da dedicare all'utilizzo degli strumenti tecnologici:

Voglio dire: dobbiamo utilizzare tanto tempo per imparare a usarli bene e per poi guadagnare tempo successivamente, certo, quindi durante la pandemia abbiamo fatto tutto un po' di corsa perché ci siamo trovati dalla sera alla mattina a dover imparare nuovi strumenti (intervista 1N).

L'impegno richiesto ai docenti durante la pandemia da Covid-19 a utilizzare piattaforme di videolezione per garantire l'attività didattica a distanza, e di conseguenza ad aumentare il tempo dedicato alla fase della pianificazione della lezione, ha messo in risalto quanto tempo sia necessario destinare alla fase di progettazione prima di entrare in aula. La mancanza di riconoscimento dell'attività progettuale del docente viene riportata esplicitamente però solo in un'intervista:

Io sono un po' stanca e il tempo è una risorsa limitata. Dobbiamo saperlo sfruttare al massimo, quindi per il tempo che uso per imparare una certa cosa devo averne una ricaduta in termini economici, perché altrimenti è tempo perso. E non è solo il tempo in sé, ma se voglio fare bene una valutazione devo essere anche pagata per tutto il tempo che investo (intervista 2N).

Pur ribadendo la complessità del lavoro di progettazione inteso come simulazione previa dell'attività didattica, quattro sono i docenti che confermano l'importanza della fase di *design* sia del corso che delle singole attività

didattiche. In particolare, un docente intreccia l'attività di micro progettazione con la programmazione dell'intero corso:

Le modalità tipiche sono vincolate alla struttura più ampia del corso. Noi non potremo mai pensare ad un corso del genere declinato con i docenti che arrivano in aula, salutano i ragazzi, spiegano l'informazione teorica e iniziano a fare un racconto a braccio. Io ho in mente la mia unità didattica e te la vado a declinare raccontando degli esempi pratici (intervista INT1).

Contraddicendo quanto sostenuto precedentemente in un'altra intervista, ritorna qui la metafora del fare lezione attraverso un "racconto a braccio" come modalità di trasmissione dei contenuti privilegiata. Infatti, in questo caso la didattica trasmissiva improvvisata, a braccio appunto, viene considerata inadatta al tipo di contenuti che vengono trasmessi e al tipo di disciplina, che necessita di esercitazioni ed esempi concreti in cui gli studenti possano far pratica. Per questi docenti, il principio che guida la stesura della progettazione dell'unità didattica è quello del profilo in uscita dello studente al termine del percorso universitario. Due docenti, anche se appartenenti a due settori disciplinari lontani tra loro, lo esprimono così:

Allora normalmente parto innanzitutto definendo quello che è il profilo del percorso in uscita; quindi identifico il profilo che vogliamo strutturare con il corso e di conseguenza le necessità che questo profilo potrà avere una volta inserito all'interno del lavoro. Successivamente, se è possibile, viene declinato il contenuto di quella unità didattica in funzione del corso di laurea (intervista 1C).
Parlo sempre per l'esperienza delle mie materie, perché per quanto mi riguarda è difficile spiegare allo studente qual è l'impatto lavorativo che la mia materia ha nel loro profilo professionale (intervista 2P).

Le prospettive del mercato del lavoro sono prese in forte considerazione nella fase di progettazione, partendo proprio dalla domanda sull'utilità della specifica unità didattica nel futuro professionale degli studenti:

Allora io prima di tutto considero quello che è il profilo in uscita, cioè a cosa deve servire questo laboratorio e che contributo dovrebbe dare al profilo in uscita (intervista 1N).

Questa modalità di progettazione ricalca il modello della progettazione a ritroso (McTighe & Wiggins, 2004), in cui vengono organizzate situazioni di apprendimento adatte al profilo professionale dello studente che diventa il focus dell'attività didattica:

Quindi parto dal profilo in uscita, il contributo che dà il mio corso specifico a questo profilo in uscita. Poi passo allo specifico tema che tratterò, diciamo parto a ritroso dal profilo finale (intervista 1O). Dico innanzitutto come io l'ho fatto finora e quale può essere un correttivo che mi piacerebbe apportare: fondamentalmente io parto dall'obiettivo che desidero raggiungere e procedo a ritroso, immaginando come strutturare un percorso didattico per portare gli studenti a determinati obiettivi (intervista 2B).

Nel caso specifico di una disciplina che viene adattata ad una particolare professionalità, come quella dell'educatore, il profilo in uscita obbliga a rivedere nella fase progettuale anche i contenuti da selezionare:

Di conseguenza ho rideclinato l'insegnamento della mia materia in modo differente, con uno strumento molto pratico e concreto per la loro professione e per il profilo in uscita dei ragazzi. Poi se consideriamo cosa fa un docente all'estero e in Italia, notiamo che presenta delle tematiche che io non affronto, ma ho voluto calare il mio corso in base agli studenti che ho davanti; è molto tarata sul profilo in uscita questa materia, proprio perché ho davanti persone specifiche e non una platea generica (intervista 1I).

Nelle interviste somministrate dopo la formazione, due docenti collegano alla prospettiva del profilo professionale dello studente la possibilità di riesaminare i contenuti, gli obiettivi formativi e le metodologie didattiche nella fase di progettazione. Per quanto riguarda gli obiettivi, essi vengono rivisti alla luce delle competenze che gli studenti devono apprendere rispetto al mondo del lavoro:

Diciamo che gli obiettivi sono legati, rispetto alla prima progettazione dell'unità didattica, ancora di più all'orientamento verso il mondo del lavoro, dove prima di questa formazione avevo inteso i contenuti e gli obiettivi come "ti dico tutto quello che posso dirti", ora invece ti faccio acquisire delle competenze individuali e di gruppo rispetto al tuo profilo in uscita; quindi, di fatto sono molto più

attenta non solo alle *hard skills*, ma adesso anche alle *soft skills* (intervista 2A).

Anche contenuti disciplinari vengono resi più accessibili nell'ottica del profilo in uscita:

In quel momento cerco di avvicinarmi a loro e rendere i contenuti più semplici possibili, più comprensibili e più funzionali al profilo all'uscita (intervista 1I).

Lo stesso avviene rispetto alla scelta delle metodologie didattiche:

Ho pensato allora che sicuramente il lavoro di gruppo fosse funzionale sia per quanto riguarda il profilo in uscita, sia per quanto riguarda il fatto che è probabilmente una delle prime volte che affrontano la sociologia (intervista 1I).

Due docenti, anche nella prima intervista, mostrano un'alta competenza nella fase di progettazione sia per quanto riguarda la coerenza dell'approccio usato rispetto alla tipologia di corso sia per quanto riguarda i riferimenti agli autori e al linguaggio specifico utilizzato. Un docente esplicita il proprio approccio così:

Ogni unità didattica è strutturata su una sequenza ERT, Esperienza di Riflessione Teorica, quindi, in termini di modalità, all'inizio si vanno a definire gli obiettivi generali, collocandoli dentro una sequenza di esercizio a dimensione cognitiva, a partire dallo studio di un caso o da una lista di fattori da valutare, oppure una simulazione. A seconda delle attività, si deve affrontare una situazione o una problematica, oppure decidere quale direzione progettuale intraprendere (intervista 1L).

Un altro docente racconta così la fase di progettazione:

Il mio approccio fa un po' riferimento all'apprendimento esperienziale di Kolb; quindi, parto dal fatto che tutti noi abbiamo, su qualunque argomento, un'esperienza personale. Quindi il primo passaggio è riflettere sull'esperienza personale secondo la riflessione guidata in gruppo. Il secondo passaggio metodologico per me importante è il contributo del gruppo, perché mentre spieghi le cose nel gruppo stai facendo quindi una riflessione guidata, nel senso

che hai schede o domande guida. Il terzo elemento, per non cadere nell'eccessiva soggettività, è l'integrazione teorica; quindi, il mio supporto teorico che va a volte a convalidare l'esperienza del gruppo, mentre altre volte la va a correggere (intervista 1N).

La competenza e i riferimenti espressi in queste risposte fanno pensare che le attività laboratoriali, per loro natura caratterizzate da un'alta flessibilità, necessitino di una progettazione a monte molto accurata per poter poi gestire gli imprevisti e le tematiche che emergono dalle esperienze pratiche dei partecipanti.

Nelle interviste svolte alle fine del percorso di formazione basato sul *Faculty Development* i docenti esplicitano la necessità di una progettazione intesa non solo come pre-simulazione delle attività in aula, ma come una progettazione in itinere che deve tener conto della dimensione ergonomica dell'apprendimento, del *layout* delle lezioni e dell'autoregolazione continua da parte del docente (Laurillard, 2014). Alcuni evidenziano l'importanza di introdurre una progettazione a ritroso partendo dal profilo in uscita degli studenti e chiedendosi qual è l'apporto che la propria disciplina può addurre alla loro professionalità:

Rispetto a questa nuova progettazione, la prima cosa che penso è che lo studente deve capire dove siamo, cosa faremo e dove voglia arrivare alla fine della lezione, perché ho visto che questo mette lo studente nell'ottica di affrontare la lezione così come io gliel'ho raccontata (intervista 2A).

In sede di progettazione, la prima cosa che considero è che cosa vogliono ottenere alla fine, sia in termini di obiettivi che mi pongo sia nei termini di formazione degli studenti, cioè cosa vorrei che alla fine loro si portassero a casa da questo corso universitario (intervista 2E).

Quello che mi piacerebbe poter fare, perché ho visto che in qualche lezione funziona, è una situazione in cui si parte da dei contenuti di base, da un *framework*, lasciare che lo studente approfondisca all'interno di questo *framework* un suo percorso, ovviamente dando un compito, un *task* molto preciso da svolgere, ma con libertà rispetto a come realizzare questo *task*, accogliere quello che lo studente ha realizzato come suo percorso di formazione e poter interagire all'interno di questo ristrutturando come prevedono gli EAS. Comunque, nella mia progettazione di solito lavoro a ritroso (intervista 2B).

Altri docenti sottolineano la possibilità di costruire una progettazione che prevede una flessibilità didattica legata al livello di apprendimento degli studenti che viene monitorato continuamente durante l'unità didattica tenendo in considerazione il contesto:

Poi c'è la parte finale, che si collega all'esame ovviamente; quindi, alla costruzione di un progetto rispetto a quanto si è svolto nella parte precedente. (intervista 2F).

Faccio un'attività riflessiva nel senso che considero, valuto, tutte le variabili di contesto quindi considero se l'attività venga fatto in presenza piuttosto che on-line, verifico lo spazio a disposizione. Focalizzo maggiormente l'attenzione al contesto (intervista 2M).

C'è un aggiustamento dell'unità didattica in base a ciò che è successo prima. Questo sempre in relazione ai risultati finali legati al profilo, che però i risultati possono essere anche rivisti alla luce di come finora il gruppo di studenti ha reagito. Cioè, tendo a cercare di capire se effettivamente gli obiettivi che avevo prefissato all'inizio del corso, con certe modalità, certi tempi, sono adeguati. Quindi c'è una sorta di analisi di adeguatezza di progettazione o di progettazione iniziale nel momento in cui devo svolgere il modulo. Dopodiché riprendo gli obiettivi specifici dell'unità didattica e quindi poi articolo i contenuti, le metodologie e le verifiche. Parto sempre da un'analisi della fattibilità rispetto al gruppo e al momento (intervista 2O).

Va bene interrogarsi su quelli che sono gli elementi contenutistici di primaria importanza, gli elementi e rintracciabili nella bibliografia di riferimento, ma non bisogna dimenticarsi di dare uno sguardo applicativo a quello che noi andiamo a insegnare, perché se non si rischia di ipotizzare un'ottima struttura di processo, ma poi di cadere nell'esercizio di stile (intervista 2P).

Parafrasando le parole degli intervistati, il rischio di cadere nell'esercizio di stile richiede quindi un lavoro di *design* multidimensionale, che tenga conto di tutti gli elementi della progettazione, dei vincoli, delle risorse, e che permetta al docente di adattarsi ai diversi contesti a partire da un'analisi di fattibilità che non si esaurisce nella progettazione iniziale, ma rimane una domanda aperta lungo tutta l'unità didattica. Andiamo ora a vedere come i docenti concepiscono e trattano i diversi elementi della progettazione prima e dopo la formazione.

5.2.1.1 Obiettivi formativi

Nelle prime interviste risulta che gli obiettivi formativi vengono inseriti nella progettazione dell'unità didattica a partire dal *Syllabus*²:

Quindi l'obiettivo formativo si lega intanto alla scheda del corso, alle schede dei corsi di studio della comunicazione, ai presupposti iniziali che abbiamo stabilito (intervista 1F).

Il criterio che prevale nella scelta degli obiettivi formativi è quello legato al mercato del lavoro e alla tipologia di studenti:

Allora sicuramente per me gli obiettivi formativi sono molto legati al mondo del lavoro (intervista 1A).

L'obiettivo è quello di dare agli studenti un metodo di utilizzo del programma che fornisca non solo una conoscenza tecnica ma anche un contributo pratico a livello professionale (intervista 1D).

Gli obiettivi formativi li definisco in base a tutto il percorso di docenza. Devono essere obiettivi integrati e integrali rispetto a tutto il percorso, e li definisco anche in base al tipo di studenti che ho di fronte (intervista 1F).

Quindi è importante anche cercare di farli entrare nella logica lavorativa, cioè ti faccio vedere cosa va fatto spiegandoti (intervista 1P).

Come rilevato precedentemente nelle discipline che prevedono attività di tipo pratico e laboratoriale, gli obiettivi formativi vengono ancorati alle competenze e alle abilità attraverso la proposta di attività concrete come i compiti di realtà:

Il percorso, il nucleo di svolgimento dell'insegnamento, è quello di insegnare loro a svolgere una ricerca bibliografica e quindi per questa unità didattica vengono proprio pensati dei contenuti fondamentali che devono essere acquisiti, quindi: in cosa consiste una ricerca bibliografica, quali tipi di fonte ci possono essere, come distinguere le fonti, quali sono i criteri da verificare per ciascuna fonte, ... cioè dei

2 Lo IUSVE prevede che ogni docente elabori il programma del corso compilando quella che viene chiamata "scheda ECTS" e che è consultabile *online* dagli studenti prima dell'inizio dell'anno accademico in cui il corso viene erogato. Al suo interno sono esplicitati anche gli obiettivi formativi.

contenuti specifici che devono essere acquisiti, ma proprio perché non serve solo acquisirli e basta, ma c'è anche proprio la necessità di mettersi alla prova. Quindi queste sono delle abilità finalizzate all'acquisizione complessiva della competenza che io ho immaginato, che è quella di saper svolgere una ricerca bibliografica preliminare finalizzata poi all'approfondimento e allo sviluppo di un lavoro scientifico (intervista 1H).

I ragazzi al termine di quell'unità didattica devono avere imparato a fare un'osservazione partecipante quando vedono le dinamiche dei bambini (intervista 1I).

Uno dei docenti intervistati dichiara di non ricordarsi gli obiettivi formativi della propria unità didattica, mentre all'opposto uno espone come struttura gli obiettivi attraverso la metafora della matrioska:

L'esempio che faccio di solito ai ragazzi, che aiuta un po' a capire anche la logica dell'intervento che io voglio attuare durante le lezioni, è la logica della matrioska. Io immagino di avere delle competenze che andiamo ad apprendere. La bambolina più piccola che ho all'interno è quell'elemento che a livello di competenza è il principale, del quale io non posso fare a meno. Poi man mano vado ad aumentare il volume della bambolina e quindi la vado a inserire in un contenitore più grande, che ha quindi più spazio anche per l'abbellimento e per la decorazione. Quelli sono gli altri elementi di contorno, che vado ad inserire dopo. Quindi io so da dove parto, la bambolina più piccola, e man mano vado a dare dei contenuti sempre più specifici e più ampi rispetto alla bambola più grande, la bambola finale. Quindi idealmente, se sfruttiamo anche la metafora della matrioska che abbiamo appena detto, ci sono alcune competenze che arrivano prima, alcuni obiettivi specifici che andranno prima e alcuni obiettivi specifici che andranno dopo (intervista 1P).

Riprendendo l'immagine metaforica della matrioska, gli obiettivi formativi vengono strutturati all'interno di una logica di complessità che permette al docente in fase di progettazione di ancorarsi ai contenuti disciplinari e alle competenze. Questa interazione è visibile anche in sede di analisi, perché il tema degli obiettivi formativi nelle interviste dei docenti co-occorre per ben 61 volte con il tema dei contenuti e 27 volte con il profilo in uscita, e questo è prevedibile in quanto nella stesura della ECTS del corso da parte del docente prima dell'inizio dell'anno accademico vengono

esplicitate le conoscenze, le finalità dell'insegnamento e l'apporto specifico al profilo professionale³.

Nelle interviste svolte dopo la formazione rimane il riferimento al mondo del lavoro e alla professionalità specifica di ogni disciplina:

Quello che aggiungo è il ruolo dell'educatore nella progettazione sociale. Normalmente è una sfumatura, cioè una delle dimensioni in cui si leggono gli elementi culturali. Quello che mi ha fatto riflettere è la situazione culturale rispetto al ruolo, perché mi fa immaginare di dover definire maggiormente un lavoro specifico sul ruolo di educatore (intervista 2L).

Ma, a differenza delle prime interviste, emerge l'intenzionalità dei docenti di collegare gli obiettivi alla vita degli studenti anche in termini di scoperta vocazionale:

Il mio obiettivo è formare delle persone che sappiano comunicare in modo consapevole e siano in grado di compiere una riflessione sulla qualità della loro comunicazione, per cui sono obiettivi che vanno oltre l'aula, sono obiettivi formativi che toccano la vita degli studenti. È un corso che avrebbe l'ambizione di essere utile anche per la loro vita privata, non solo professionale (intervista 2E).

Li interroga anche un po' a livello vocazionale, nel senso che gli dà qualche spunto. Cioè, se si accorgono che gli dà "il prurito" fare questo tipo di osservazioni e probabilmente riescono anche a capire che buona parte della loro futura attività lavorativa viene un po' messa in discussione. Quindi sicuramente c'è anche una funzione orientativa. Al di là dei concetti cardine che bisogna sapere, vorrei che il corso servisse davvero nella vita vera (intervista 2I).

Questo riferimento alla vita reale e alla vita vera è coerente con i principi fondanti lo IUSVE, che ha come finalità non solo l'istruzione, ma l'educazione intesa come sviluppo integrale dell'essere umano in ogni suo aspetto all'interno di un progetto culturale ampio. Inoltre, da sei docenti viene esplicitata la funzione orientativa degli obiettivi formativi per gli studenti:

3 Esempio di Scheda ECTS disponibile in <<https://iusve.glauco.it/ppd/materia.-jsp?d=251&i=4135&c=STC01700&a=2023&f=3&cdl=31&ind=53>> (ultima consultazione: 07/09/2022).

Hanno bisogno di fare esperienza, di una tangibilità quasi del senso dei contenuti che stiamo trasmettendo. Però penso che in realtà con il tempo si accorgano che questa unità ha anche una funzione diversa, che è sicuramente orientativa, perché fa emergere anche quelle che sono le attitudini personali e li interroga anche pensando alle figure professionali che ho davanti, che sono quelle educatrici (intervista 2I).

Absolutamente orientativa, sempre in un'opportunità di lavoro proprio, perché la specifica lezione che ho trattato su quello della consulenza tecnica è l'elemento che collega l'area di lavoro in gruppo e l'area professionale (intervista 2Q).

La funzione di orientamento non riguarda solo gli studenti ma i docenti stessi che ribadiscono la necessità di esplicitare gli obiettivi all'inizio del corso:

Sicuramente hanno per me la funzione di orientamento, cioè l'obiettivo è che loro arrivino a comprendere la figura dello psicologo. Guidano le mie azioni per trovare poi la strada migliore per aiutarvi ad arrivare lì. Quindi hanno una funzione di orientamento per me e per loro, perché io presento loro gli obiettivi di solito all'inizio del corso (intervista 2N).

Sono l'orizzonte, la meta che devono sostanzialmente raggiungere. In un certo senso io cerco anche di esplicitarli all'inizio, cioè cerco di dare un orizzonte (intervista 2H).

Certamente orientativa per il mio lavoro da svolgere in relazione allo specifico gruppo, perché una volta definito l'obiettivo devo comunque sempre confrontarlo con le capacità di reazione e di interazione del gruppo. Quindi orientativa per me, ma anche per gli studenti, in modo che sappiano qual è la destinazione finale verso la quale andiamo (intervista 2O).

Solamente due docenti nella fase di progettazione esplicitano la funzione propedeutica degli obiettivi in relazione ad altri corsi di laurea e al mondo del lavoro:

Per gli studenti hanno una funzione propedeutica per poter svolgere altre esercitazioni o altri laboratori previsti nel corso di laurea (intervista 2D).

La loro funzione è importante ed è propedeutica con l'esercizio per raggiungere le competenze che sono il vero obiettivo e il risultato da

raggiungere con il percorso formativo, attraverso questa unità didattica (intervista 2M).

A partire da come sono stati raccontati gli obiettivi è interessante ora riportare e analizzare come vengono concepiti i contenuti, il loro ruolo e la loro funzione.

5.2.1.2 Contenuti disciplinari

Partendo dall'*expertise* disciplinare di ogni docente, dalle prime interviste risulta che i contenuti da trasmettere nell'unità didattica vengono scelti dopo aver verificato il livello di partenza degli studenti (profilo in entrata) e nella prospettiva del profilo in uscita:

Dopodiché in base al livello di preparazione preventiva che ha la classe (di cui acquisisco conoscenza nelle lezioni precedenti) determino rispetto agli obiettivi di apprendimento quali sono i contenuti più adeguati (intervista 1O).

Cerco di dare loro delle informazioni, cioè cerco di dar loro dei contenuti delle conoscenze e delle abilità e delle competenze che possano essergli poi utili nel mondo del lavoro, quindi sostanzialmente nello scegliere i contenuti elimino tutto ciò che non ha a che fare con questo obiettivo, cioè se è solo pura teoria fine a sé stessa normalmente non la faccio proprio e questo sicuramente è un aspetto importante (intervista 1A).

Io parto da questa considerazione: per arrivare a quell'obiettivo su quali contenuti e ritengo utile lavorare? Bisogna mettere insieme le esperienze e i contenuti legati all'esperienza professionale, ma sempre con un supporto teorico (intervista 1N).

L'importanza che viene attribuita ai contenuti è centrale, indipendentemente dalla tipologia del corso e dall'area disciplinare di appartenenza:

I contenuti sono in realtà fondamentali, perché qui si tratta di imparare a utilizzare uno strumento, e quindi il contenuto è fondamentalmente centrale. Tanto è vero che, essendo erogati in una modalità di videolezione, è strutturata proprio sulla dimostrazione degli strumenti e sulla necessità che questi strumenti vengano assimilati nel loro uso (intervista 1C).

I contenuti sono i punti che non possono mai essere dimenticati, ovvero sono i capisaldi (intervista 1Q).

Per quanto riguarda la provenienza e la modalità di selezione dei contenuti disciplinari, sei docenti fanno riferimento a fonti scientifiche, manuali e autori da cui provengono gli argomenti che poi trattano a lezione:

Per cui di solito parto sicuramente dallo studio di fonti scientifiche, quindi prima di tutto studio, leggo libri, leggo articoli scientifici e cerco anche di usare delle fonti che comunque siano in linea con le fonti dove gli studenti si informano (intervista 1A).

Manuale ufficiale che la software House produce; loro provvedono a creare due manuali ufficiali che vengono chiamati “classroom in a book” (intervista 1C).

In realtà i contenuti mi vengono un po' da quelli che sono i manuali che ho di riferimento, e quindi che trasversalmente danno quelle che poi sono proprio le carte del lavoro scientifico riconosciute. In particolare, noi seguiamo dei manuali a cui fa riferimento anche l'Università Pontificia Salesiana, però in parallelo utilizziamo anche un altro manuale, che segue la stessa linea, ma che implementa anche ulteriori parti (intervista 1H).

Cerco quindi di utilizzare i loro testi e fagli leggere direttamente da questi autori (intervista 1I).

Allora le prime attività sono sicuramente quelle di individuare gli aspetti bibliografici e i programmi di riferimento, per capire quali sono quegli elementi base che voglio e devo trasmettere allo studente (intervista 2P).

Se da un lato questo rifarsi alla letteratura di riferimento risulta essere prevedibile, in quanto la ricerca è una dei compiti fondamentali per chi svolge attività didattiche, dall'altro solamente due docenti descrivono in modo specifico come vengono organizzati questi contenuti attraverso l'assegnazione di una posizione di tipo sequenziale all'interno di tutto il percorso formativo:

Gli argomenti hanno un ruolo di tipo sequenziale, ovvero io docente devo cercare nel tempo che ho a disposizione, e fare una cernita di argomenti di formazione che io devo dare agli studenti. La logica è: vedo il blocco di lezione, ma cerco di inserirlo in un contesto più ampio, cioè qual è il punto di partenza e qual è il mio ipotetico punto di arrivo. Quindi la scelta degli argomenti è sempre dettata dal fatto di sapere da dove sto partendo e di sapere che gli elementi che vado a introdurre nella lezione successiva sono trattati o direttamente

o indirettamente, andandoli poi a connettere a quello che accade (intervista 1P).

I contenuti che scelgo sono quelli che si collegano maggiormente alle successive lezioni, cioè ai documenti successivi sulle comunicazioni della Chiesa, in modo che ci sia un *fil rouge* (intervista 1F).

Entrambi utilizzano la metafora del percorso (punto di partenza e punto di arrivo) in cui deve essere chiaro il filo rosso narrativo (*fil rouge*) che collega tutti i contenuti tra loro, permettendo sia ai docenti in fase di progettazione sia agli studenti durante il corso di orientarsi all'interno della materia.

Nelle interviste effettuate dopo la formazione, invece, l'organizzazione dei contenuti viene descritta in modo esplicito:

Quindi ho predisposto dei brevi video nei quali io consegno delle nozioni. Poi gli studenti hanno a disposizione anche le mie *slide* ed eventualmente un testo di riferimento, ma vanno a scalare, perché i contenuti essenziali sono già inseriti dentro le due video lezioni (intervista 2B).

Beh, ovviamente i contenuti sono fondamentali e quindi l'obiettivo dovrà essere quello di selezionare ancora di più i contenuti in virtù, eventualmente, di una collaborazione con un'altra disciplina, slegandosi un po' da una progettazione lineare, che nel mio caso ho effettuato prendendo spunto dal manuale ufficiale (intervista 2C).

L'organizzazione dei contenuti favorisce anche la creazione di una rappresentazione esplicita dei concetti, attraverso slide, diagrammi, artefatti che possono essere efficaci per l'apprendimento degli studenti:

Quindi sì, ci sono queste unità didattiche che devono essere, dal mio punto di vista, sempre, predisposte con almeno uno schema visivo, che sia su una *slide* piuttosto che su un diagramma riassuntivo di quello che è l'andamento del processo che vogliamo attuare (intervista 1P).

Scrivo il progetto di come voglio organizzare la lezione, quindi lo metto nero su bianco. Inizio costruendo le *slide*, ma dopo che ho costruito ogni *slide* mi chiedo quale può essere il coinvolgimento per la classe. Quindi faccio anche tante *slide*, sono anche abbastanza dettagliate, però mi apro a quello che potrebbe accadere (intervista 1E). Infine, produco anche delle *slide*, con eventualmente anche delle par-

ti interattive. Dopodiché solo materiali pratici per lo svolgimento della lezione (intervista 1I).

Le *slide* sono momenti di distrazione, secondo me, perché acquisiscono e richiamano la necessità di appuntarsi rapidamente il contenuto della *slide*, e quindi costruiscono un momento di distrazione (intervista 1Q).

Dalle narrazioni emerge come le *slide* siano la rappresentazione visiva più utilizzata, ma non senza una consapevolezza che cerca di mettere in discussione la modalità dominante di esposizione lineare dei contenuti per riuscire ad aprire alla partecipazione attiva degli studenti coinvolgendoli e lasciando spazio all'interazione didattica.

Due docenti, pur esprimendo il ruolo di caposaldo che svolgono i contenuti nelle loro discipline, si dimostrano aperti a rivedere le modalità di progettazione e di erogazione dei contenuti all'interno delle unità didattiche:

Direi che non sono più il punto di partenza su cui strutturare la lezione, ma in base a come strutturo una lezione ho anche ripensato i contenuti. Nel senso che prima la lezione era molto più legata al contenuto che volevo dare; invece, adesso capisco che, se c'è qualcosa che posso dire in più durante la lezione, posso farli lavorare su quello, perché sia utile per i loro profili in uscita (intervista 2A).

Potrei spiegarli in modo diverso rispetto a quello che facevo prima. Oppure utilizzare anche delle strategie che abbiamo osservato, studiato e valutato insieme, che magari non avevo pensato prima di tali incontri (intervista 2F).

I docenti, oltre ad attribuirgli un ruolo informativo, come emerso nelle prime interviste, si focalizzano sul ruolo di riflessione che i contenuti possono avere per gli studenti rispetto al profilo professionale e sul ruolo di mediazione tra la teoria e la pratica nel raggiungimento degli obiettivi formativi:

Il contenuto che esce è un contenuto che emerge da un lavoro di autoconsapevolezza; quindi, è un contenuto che emerge in termini di autoriflessione, che chiaramente porta elementi collegati ai temi del laboratorio, ma che possono aiutare a radicare maggiormente i contenuti del laboratorio all'interno di quello che loro sentono, anche rispetto alla realtà da loro vissuta. Questo diventa un contenuto autoriflessivo nella riprogettazione che stiamo effettuando, che porta

di più al voler essere educatore ed educatrice all'interno del processo di progettazione. Questo è un elemento che si insinua nella mente degli studenti anche come nucleo di contraddizione, ma che potenzialmente in fase di contratto oggi mi verrebbe da ricercare come nuovo contenuto su cui lavorare (intervista 2L).

I contenuti così declinati hanno un potente ruolo di tipo “mediativo”, nel senso che aiutano il soggetto a raggiungere quelli che sono gli obiettivi formativi. Invece in questa maniera, assumendo questa funzione di potere di mediazione, hanno proprio nella mia visione una funzione di ponte; cioè mi aiutano a connettere l'aspetto contenutistico-strutturale, ma destinato all'interno, dell'esercizio e riesco ad arrivare alla consapevolezza delle informazioni (intervista 2F).

Questa consapevolezza sulla doppia funzione dei contenuti da parte dei docenti è riscontrabile anche nell'uso delle metafore che vengono espresse per indicare i contenuti disciplinari; non si concepiscono più solo come un bagaglio di concetti teorici a cui attingere (concezione depositaria della conoscenza), ma si declinano anche come strumenti operativi e saperi pratici:

I contenuti fondamentalmente sono rimasti, quelli però il ruolo che io gli assegnavo prima era quello di andare a costituire un bagaglio di concetti, di strumenti concettuali che ti aiutano a interpretare un pezzetto di mondo. Quel ruolo ce l'aveva già prima... adesso quello che cambia, e che prima io cercavo, è prendere questi contenuti e trasformarli in strumenti, in qualcosa di concreto. Questo è quello che cambia secondo me con questo nuovo tipo di progettazione, cioè il fatto che mi avvicino di più al farli essere degli strumenti (intervista 2G). Quindi ero molto autoriflessivo rispetto a questo modulo e mi sono trovato a riflettere sul fatto che, rispetto a quello che voglio trasmettere con questa unità didattica, non so se parlerei di contenuti teorici particolari, ma invece parlerei di una sorta di saperi pratici che vengono anche dall'esperienza di ricerca, e che consentono poi di andare un po' sul campo e di avere una sorta di bagaglio efficace da utilizzare (intervista 2I).

A fini della presente trattazione, è interessante notare che dall'analisi dei documenti emerge chiaramente come i docenti narrino la scelta dei contenuti da trasmettere all'interno dell'unità didattica in relazione alle strategie didattiche che applicano. La co-occorrenza tra il tema dei contenuti disciplinari e quello delle strategie didattiche (PCK) è presente 53 volte, la maggior parte nelle interviste svolte dopo la formazione.

5.2.1.3 Strategie didattiche

Le strategie didattiche diventano oggetto di riflessione da parte dei docenti durante la prima intervista nel dialogo con il ricercatore, perché nella compilazione della scheda didattica del corso non è stato chiesto loro di esplicitarla. Solo un docente sente il bisogno di esprimere fin dall'inizio e in modo chiaro la sua idea di strategia didattica giustificando le strategie utilizzate in termini didattici:

Strategia didattica per me significa esprimere in modo chiaro e comprensibile i contenuti, gli obiettivi e le competenze. Prima di tutto ripropongo la già menzionata sequenza ERT (Esperienza di Riflessione Teorica). Siccome è il risultato di scelta metodologica e un approccio formativo definito, ha degli effetti che molte volte sono di disorientamento negli studenti e nelle studentesse, nel senso che si vanno a scomporre e ricomporre diversi elementi nella relazione gruppo. Quando vediamo il gruppo un po' in difficoltà, andiamo a variare il programma e facciamo una unità didattica di recap, per provare a fare uno storytelling delle unità didattiche che si sono svolte. Questo si può racchiudere nuovamente come un ERT, che serve per sedimentare maggiormente i concetti (intervista 1L).

A differenza di questo caso specifico, un docente dice di utilizzare delle strategie didattiche in modo non consapevole, mentre otto scelgono di descrivere la loro strategia didattica utilizzando delle metafore. Come anticipato nel paragrafo precedente, quattro docenti parlano del *fil rouge* che deve unire tutte le attività previste all'interno dell'unità didattica:

Fil rouge che unisce tutte le lezioni e anche grazie all'introduzione delle esercitazioni pratiche, per dare l'opportunità allo studente di costruirsi delle competenze man mano che il percorso avanza (intervista 1C).

In modo che ci sia un *fil rouge* che va a essere vissuto, altrimenti si perde un po' il legame e tra i vari documenti (intervista 1F).

E non c'è la possibilità di seguire un filo rosso, che sarebbe più semplice e più facile; di fatto l'anno scorso era completamente impossibile proprio per quelli che sceglievano di lavorare in asincrono. Perché ogni lezione rappresenta uno step di questa metodologia del lavoro scientifico, e quindi anche le elezioni sono state organizzate in modo da avere questo filo rosso che si dipanava poi nel tempo (intervista 1H).

Due docenti descrivono la loro strategia di tipo sequenziale usando l'immagine del filo logico e del sentiero da fare insieme agli studenti:

La logica è: vedo il blocco di lezione, ma cerco di inserirlo in un contesto più ampio, cioè vedo qual è il punto di partenza e qual è il mio ipotetico punto di arrivo. E ogni modulo didattico è sempre inserito all'interno di questo percorso; quindi, so da dove parto e so dove mi piacerebbe arrivare, se non ci sono particolari problemi. (intervista 1P).

Quindi, evidentemente uso questa specie di sentiero per poter far sì che l'interesse rimanga alto anche nel momento in cui costruiscono le lezioni. Viceversa, la narrazione di un concetto, ad esempio, e il richiamarlo con una battuta al momento opportuno offrono un filo logico che più facilmente resta impresso, perché poi nelle interazioni con le domande queste cose impattano e rimangono nella memoria in maniera più efficace (intervista 1Q).

Vado poi a collocare i contenuti, prendo il comando del racconto chiedendo loro come si è aperto il racconto, cos'è accaduto. E quindi cerco di coinvolgere anche i ragazzi. Ecco, mi rendo conto che anche nella costruzione delle *slide* cerco di seguire il filo di un racconto (intervista 1E).

Quindi io credo che la cosa più importante sia riuscire a fare questo schema delle tematiche che verranno affrontate nelle lezioni e seguirlo, approfondendolo nel corso delle lezioni frontali, senza perdere il filo, in modo da costruire un percorso che li porti ad aver raggiunto degli obiettivi di formazione che sono legati alla tematica specifica (intervista 2 Q).

A una strategia sequenziale corrisponde spesso la scelta di metodologie didattiche di tipo narrativo, e in due casi è stata menzionata la metodologia dello *storytelling* e della narrazione. La metafora più interessante rispetto alla consapevolezza di strategie specifiche è quella già citata della matrioska, che viene applicata a contenuti statistici con la finalità di favorire i processi di apprendimento degli studenti:

Se non siamo in grado di selezionare questo tipo di misurazione, quindi la bambolina più piccola, posso provare a inserire un contesto più complesso, che è la distinzione tra test parametrici non parametrici, all'interno di una bambolina un po' più grande. La logica è: una volta che io ho valutato e compreso l'interazione, io posso partire dalle scale di misura ad inserire dentro. Questi poi mi daranno il La

per poterle inserire in una bambola ancora più grande della matrioska, che andrà a dare appunto la declinazione specifica di questi argomenti (intervista 1P).

Nelle interviste effettuate dopo la formazione rimane l'utilizzo della metafora del filo rosso, a cui si aggiunge l'immagine delle opere musicali che vanno suonate in sequenza e recuperate a ogni lezione:

Alcune volte l'idea degli studenti è di buttar fuori esami e andare avanti, invece che quella di cogliere il filo rosso che lega il dato contenuto, il dato insegnamento, le date abilità rispetto a un percorso formativo universitario, ma anche rispetto all'insieme di insegnamenti (intervista 2H).

Sono sette lezioni, ore di formazione che non sono separate da capitoli indipendenti l'uno dall'altro, ma sono una specie di opera musicale, dove i temi della prima lezione continuano a essere suonati nella seconda lezione, poi nella terza fino all'ultima lezione (intervista 2Q).

La strategia principale che viene riportata dai docenti è quella di tipo ricettivo, in cui la metodologia dominante è la lezione frontale per la trasmissione di contenuti agli studenti:

Sicuramente c'è una parte classica di lezione frontale, e quindi nel trasferimento dei contenuti utilizzo la lezione frontale avvalendomi di un supporto visivo (le *slides*) per sottolineare i punti chiave dei contenuti, in modo che questo possa aiutare poi a ritrovarli nello studio autonomo all'interno del manuale. Oltre una lezione frontale qui c'è anche un supporto, grazie a cui faccio vedere, ad esempio, alcuni siti in cui sono reperibili le banche dati. Quindi, in un certo senso, possiamo considerarla una lezione frontale interattiva, intesa a livello testimoniale, nel senso di far vedere dal vivo come utilizzare determinati strumenti (intervista 1H).

Prevalentemente, che io sappia, anche sulla base del confronto con esperienze delle altre università per progettare il corso, sono lezioni prevalentemente frontali (intervista 1I).

Dovrei valutare delle modalità diverse di gestire la lezione in presenza (intervista 1D).

Alcuni sottolineano i vantaggi e gli svantaggi in termini di apprendimento e di risorse, e la possibilità di valutare altre strategie per quella che

viene definita la metodologia “classica”. La scelta della lezione frontale come metodologia didattica viene giustificata sia dal tipo di contenuti da erogare sia dall’esigenza di economizzare le risorse a disposizione del docente:

Diciamo che non è una materia trattata molto spesso; i contenuti di questa materia sono contenuti assolutamente parcellizzabili. Quindi ecco perché sono lezioni sicuramente frontali, dove però le *slide* non riescono ad assorbire un contenuto significativo perché si sviluppano mille piccoli esempi che catturano l’attenzione di chi segue questa avventura nella formazione (intervista 1Q).

L’unico un grosso limite è la questione dei tempi a disposizione per fare tutto questo, i tempi richiesti a un docente per la programmazione sono lunghi. Siamo chiari: fare una lezione frontale è più economico, cioè tu studi la tua lezione, prepari le *slide* e basta. Poi somministri un questionario alla fine del corso, e gli studenti sanno o non sanno rispondere. Per preparare una lezione in questi termini ci vuole un investimento di tempo maggiore per il docente e anche un maggior lavoro per lo studente, perché deve fare qualcosa in più (intervista 2N).

È evidente che fare delle lezioni frontali è la cosa più semplice del mondo, o quantomeno è accettabile o immaginabile (intervista 2Q).

Il rischio che viene messo in risalto è che il criterio dell’economicità per la scelta di una strategia in termini di tempo possa favorire l’utilizzo di metodologie frontali non adatte al contesto:

Il rischio è di ricadere nelle vecchie metodologie, che sono più economiche, sia chiaro. Io sono un po’ stanca e il tempo è una risorsa limitata. Dobbiamo saperlo sfruttare al massimo, quindi per il tempo che uso per imparare una certa cosa devo averne una ricaduta in termini economici, perché altrimenti è tempo perso (intervista 2N).

Soprattutto di fronte a classi magari di cento studenti, non è molto semplice creare movimento corale, condivisione, interazione. Quindi forse sarebbe possibile, però credo che davvero tutto ricadrebbe sulle spalle del povero docente (intervista 1E).

Oltre alla strategia trasmissiva, dalle narrazioni dei docenti non emerge una conoscenza di strategie di insegnamento specifiche per la disciplina, ma un orientamento verso metodi legati alla teoria o alla pratica:

Secondo la mia esperienza, sia per come è la materia, sia, confrontandomi con i miei colleghi, per come la insegnano loro, non c’è una

metodologia di insegnamento che la caratterizzi. Per me dovrebbe essere quella di ancorare al mondo empirico qualsiasi considerazione sul mondo, che sia un lavoro tuo, dello studente, del gruppo classe o che sia un lavoro empirico già acquisito. Insomma, devi partire dal concreto (intervista 1G).

Secondo me è un giusto mix tra varie tecniche: c'è la parte di presentazione, la parte di esercitazione, la parte di confronto, però non credo ci sia una tecnica perfetta... nel senso, dipende veramente tanto dalla persona che si ha davanti e anche dal momento in cui si trova, dal suo stato fisico e psicologico (intervista 1A).

Quindi la caratterizzazione risulta dalla miglior combinazione possibile di teoria e pratica: questa è una delle parti fondanti (intervista 1F).

Sì, diciamo che prevalentemente la modalità è esposizione teorica ed esercitazione, teoria più esercitazione (intervista 1M).

Nelle interviste svolte dopo l'attività di *Faculty Development* si riscontra una maggiore attenzione nel progettare le unità didattiche proponendo strategie di didattica attiva:

Cioè adesso metterei molto più l'accento su quella che è l'attività svolta dagli studenti, e probabilmente dedicherei un po' meno tempo e spazio alla classica lezione frontale. I miei corsi non sono mai stati solo lezioni frontali, però questa parte c'è stata. La conserverò, ma probabilmente la renderò più sintetica, perché mi piacerebbe rimandare la palla dall'altra metà del campo e riceverla indietro; quindi, lavorerò per gli obiettivi, ma anche per le competenze (intervista 2E).

Potrebbe essere invece il caso di far fare agli studenti attività che producono degli oggetti, degli elementi, dei contenuti, che garantiscono loro un apprendimento basato anche su esperienze di vita, per avere anche degli altri elementi da poter valutare che non siano solo la cultura di aspetto conoscitivo (intervista 2C).

Ma non solo, mi piacerebbe che fossero un po' gli studenti a guidare quella lezione, nel senso che vorrei che l'emersione dei contenuti avvenisse un po' a partire da loro, per cui che evidenziassero quelle che secondo loro sono le questioni più sfidanti della proposta che faccio, quali elementi secondo loro sono estremamente complessi oppure ostili o che risultano difficili da approcciare, quali invece possono rappresentare anche un punto di forza per il loro futuro (intervista 2I).

Queste proposte prevedono una mediazione didattica *learner centered*, in cui gli studenti hanno un ruolo attivo nella costruzione della conoscenza. In particolare, molti hanno esplicitato metodologie didattiche che si rifanno alla strategia collaborativa in cui l'apprendimento è conseguenza dell'interazione tra pari:

Non avendo una guida ben precisa da parte del docente, ma avendo a disposizione il gruppo come sostegno alla *peer education* e come correttivo nel caso lo studente non possieda determinate abilità o debba acquisirle nel corso dell'attività didattica o debba in qualche modo andare ad approfondire alcune nozioni che non sono sufficienti alla progettazione (intervista 2B).

Però in qualche modo sarebbe bello se l'unità didattica permettesse anche di apprendere in modo collaborativo (intervista 2C).

Gli studenti si sentirebbero più coinvolti nel fare la parte pratica. Io non sarei più quella che assegna l'esercizio e loro non lo svolgerebbero più senza altri scopi che quello di sottopormelo per la valutazione. Allo stesso tempo, potrebbe essere invece un modo per coinvolgersi di più, cioè loro poi potrebbero essere chiamati a far vedere come si fa l'esercizio e autovalutarsi, invece di farsi valutare tra gruppi; quindi, non si tratterebbe più di una relazione docente-alunno statica (intervista 2D).

Quindi creare situazioni di apprendimento non solo di semplice raccolta o di trasmissione di dati, quindi come meri strumenti di diffusione, ma invece come ambiente di apprendimento. Questo è un primo aspetto che modificherei (intervista 2O).

Benché solo due docenti citino la strategia collaborativa utilizzando un linguaggio tecnico come *peer education* e ambiente di apprendimento, è chiaro come dopo la formazione ricevuta i docenti abbiano riflettuto sulla necessità di rivedere la progettazione dell'unità didattica attraverso una minore prestrutturazione degli obiettivi formativi per favorire una forte interazione tra gli studenti e un apprendimento di tipo cooperativo. La scelta della strategia inoltre ha portato i docenti a ripensare il processo valutativo all'interno dell'unità didattica per renderlo coerente con una didattica attiva e centrata sullo studente.

5.2.1.4 Valutazione

Siamo di fronte a corsi universitari che coniugano saperi teorici con esercitazioni pratiche finalizzati all'apprendimento di competenze, e questo impianto richiede un'attenzione particolare rispetto alla valutazione. Nelle prime interviste, solo un docente ha menzionato esplicitamente nella fase di progettazione i criteri di valutazione e le attività valutative tra le componenti fondamentali per misurare le competenze:

Dico una cosa che mi veniva in mente rispetto alla valutazione delle competenze, che credo sia un tema che deve essere messo a regime quando si fa progettazione. Sono convinta che sia fondamentale, nella progettazione, pensare, definire e declinare gli strumenti di valutazione. Il problema grosso è come fare una vera valutazione delle competenze se le competenze in realtà si misurano meglio nel contesto di applicazione, nel contesto naturale. Quindi come fa un laboratorio a misurare effettivamente delle competenze? (intervista 1N).

Come anticipato nel paragrafo precedente, la scelta della strategia didattica influisce sul tipo di valutazione che si progetta, e nei casi specifici già riportati c'è una corrispondenza diretta tra la scelta di una strategia collaborativa e una valutazione che è rivolta sia al singolo studente che ai gruppi di lavoro:

Per cui, insomma, una parte della valutazione, lo dico da subito, è che io do loro delle percentuali: una parte legata alla presenza attiva durante il corso e una parte legata al lavoro di gruppo; quindi, a come lavorano in gruppo, ma anche al risultato finale del lavoro di gruppo (intervista 1G).

Una lezione dedicata in cui tutti i gruppi hanno modo di esporre agli altri gruppi il loro lavoro tramite un momento di confronto, sia con me che con gli altri gruppi di studenti (intervista 1I).

Dall'altro lato, c'è una prima valutazione del livello di conoscenza delle tematiche: in base alle risposte alle domande aperte si dà un giudizio sul livello di avanzamento del gruppo rispetto al tema (intervista 1L).

Nel sistema di valutazione, l'esame prevede una parte (non so se anticipo le cose) di valutazione tradizionale (esame scritto attraverso domande), ma anche un'altra parte in cui la valutazione riguarda lavori svolti in gruppi di 3-4 persone (intervista 1O).

La valutazione di gruppo prevede a verifica non solo delle conoscenze e delle abilità, ma anche delle competenze cosiddette trasversali, che gli studenti sperimentano all'interno dei gruppi di lavoro:

Mi interessa che loro sappiano ragionare. Quindi valuto un criterio e l'abilità di ragionamento complesso per la personalità (intervista 1M).

Si cerca di valutare il consenso rispetto ai requisiti di contratto, ovvero sulle aspettative sia in positivo che in negativo. Per esempio, in senso positivo, dal laboratorio valuto ciò che mi aspetto di apprendere o le competenze che mi aspetto di sviluppare (intervista 1L).

Durante la prima lezione io presento loro una spiegazione su Cartesio e sul "Cogito ergo sum", quindi sull'aspetto del dubbio. Dico ai ragazzi che devono imparare a dubitare, e a dubitare in una maniera non pregiudizialmente critica o scettica, ma logica, sensata, che permetta di aumentare le competenze che hanno a disposizione (intervista 1P).

I criteri di valutazione che vengono resi noti durante la prima intervista includono sia una valutazione sommativa delle conoscenze dell'unità didattica, sia una valutazione formativa delle competenze:

I criteri che io do agli studenti sono intanto la partecipazione in aula, per cui io cerco di fare in modo che tutti possano interagire e intervenire. Quindi un altro criterio è l'accuratezza e anche la puntualità con cui mi consegnano poi le schede (intervista 1N).

Quindi anche la qualità della produzione per me è un criterio, perché mi dice quanto hanno studiato, quanto hanno approfondito, quanto hanno anche elaborato e trovato qualcosa di diverso dal modello che io ho suggerito come testo di riferimento (intervista 1N).

Per quanto riguarda questa unità di apprendimento che viene rappresentata dalla prima esercitazione a distanza, i criteri sono proprio quelli di aver inserito tutti gli elementi richiesti (intervista 1H).

Tre docenti inoltre allargano la valutazione delle competenze introducendo criteri educativi connessi allo sviluppo interiore della persona e non solo riferiti al livello d'istruzione:

Mi interessa capire se gli argomenti sono stati compresi. Ma direi che il criterio più ampio è di tipo più esistenziale. Riguarda proprio la loro vita. Se riusciranno a farlo diventare materia della loro vita,

perché questa secondo me è una forma di apprendimento molto importante, questo lo potrai verificare solamente a distanza di tempo (intervista 1E).

Ogni unità didattica porta con sé sempre due tipologie di valutazioni: una è di tipo personale da parte dello studente, dove lo studente si confronta con una certa complessità. È una stimolazione personale, con cui metto i ragazzi di fronte a un margine di criticità per far capire loro che questa è la complessità che devono imparare a tollerare come una dimensione che bisogna comprendere. Questa è una valutazione che lo studente fa a livello personale: io lo stimolo su questa valutazione e lo studente deve, in questo senso, metterci del suo nella valutazione personale (intervista 1P).

Nelle interviste post formazione i docenti riportano in modo più approfondito la necessità di una valutazione *in itinere* come approccio valutativo imprescindibile per una valutazione veramente formativa, in grado di sostenere i processi di apprendimento degli studenti:

Ho inserito l'attenzione alla valutazione, cosa che inizialmente assolutamente non c'era, nel senso che avevo scritto che la valutazione avveniva solo durante l'esame orale, mentre ora l'ho inserita anche in itinere (intervista 2M).

Il terzo tipo di cambiamento riguarda la valutazione. Nel senso che amplierei e svolgerei su tre dimensioni: un'autovalutazione più da parte dello studente, una valutazione dei pari e una valutazione da parte del docente. Prima non c'era questa triplice revisione. Il corso mi ha aiutato proprio anche ad approfondire questa parte, che è la cosa che ho apprezzato di più, anche perché è sempre un problema come valutare il corso, la lezione, il modulo (intervista 2O).

L'altra cosa che farei è una valutazione un po' più mirata unità per unità (intervista 2N).

Io spiego sempre all'inizio del mio corso che, per evitare che il giudizio pesi soltanto su un quarto d'ora/mezz'ora al massimo, in cui la persona interagisce con me, manifestando magari in quell'occasione limiti particolari che offuscano la qualità complessiva del percorso di apprendimento, io distribuisco la valutazione, e il fatto che in quasi ogni lezione ci sia un piccolo lavoro, un artefatto da produrre o in maniera corale o in maniera singola, mi aiuta a tenere uno storico, un monitoraggio rispetto ai progressi, e mi aiuta anche a "pulire" la valutazione. Per cui su questo mi sento molto più sereno come docente, anche rispetto alla valutazione, che però non è condizionata soltanto dall'episodio finale, ma diventa un po' più rappresentativa

di quello che lo studente sa fare, di quello che ha appreso e di come si è evoluto durante il corso (intervista 2B).

Diciamo che ora è necessaria una riprogettazione di quel modulo in virtù anche della necessità di inserire, all'interno dei compiti degli studenti, attività di valutazione in itinere di tipo formativo. Quindi ho notato che sarebbe necessario includere delle esercitazioni che gli studenti devono realizzare, per poterli accompagnare meglio all'interno del percorso (intervista 2C).

Vado quindi a fare una valutazione in divenire del corso, che poi si completa con l'orale. Potremmo definirla collaborativa e co-partecipativa (intervista 2F).

E poi rivedrei le tempistiche, le tipologie di esercitazione e il sistema di valutazione, per provare a capire se riesco un po' a snellirlo, non solo per loro, ma anche per me, perché in questo momento sento che c'è una pesantezza da entrambe le parti nel sistema di valutazione, nel senso che è corposo sia per loro che per me (intervista 2H).

Molti docenti, inoltre, descrivono l'importanza dell'autovalutazione dello studente, sia individuale che di gruppo, perché promuove processi di riflessione rispetto al proprio livello di apprendimento e perché, a livello professionale, saper valutare è una competenza richiesta trasversalmente nel mondo del lavoro contemporaneo.

Allo stesso tempo potrebbe essere invece un modo per coinvolgersi di più, cioè loro poi potrebbero essere chiamati a far vedere come si fa l'esercizio e autovalutarsi, piuttosto che farsi valutare tra gruppi; quindi, non sarebbe più quella cosa docente - alunno così statica (intervista 2D).

Chiedo loro di fare un momento di autovalutazione, ma anche di scambio, di confronto con gli altri gruppi. Il fatto di autovalutarsi è una cosa che magari può essere percepita come complessa all'inizio, specialmente se non hanno una sorta di griglia che li guida. Nel farlo, infatti, ne ho proposta una, che secondo me aiuta tantissimo anche il confronto tra gruppi. Questa forse è la cosa più complessa da fare per tutte le remore che magari ci si fa nel dare consigli, suggerimenti ad altre persone sulle sue modalità di lavorare. Però effettivamente ritengo che siano estremamente utili, anche proprio per il fatto che poi lavoreranno in equipe educativa e dovranno avere a che fare con valutazioni e autovalutazioni (intervista 2I).

Infine, tre docenti hanno ritenuto di includere nella fase di progettazione delle attività di valutazione tra pari (la cosiddetta *peer assesment*) per

favorire la condivisione di *feedback* a rinforzo dei processi di apprendimento:

Un'altra cosa che mi è stata utile del tuo corso è questa idea della valutazione. Alcuni docenti hanno avuto l'idea di far valutare il lavoro agli studenti... Io non l'ho mai esplicitato, non gliel'ho mai fatto fare veramente o concretamente, però la mia idea di mettere i lavori di ogni gruppo visibili a tutti è anche perché gli serve in maniera implicita a vedere come hanno lavorato gli altri, a dare una valutazione tra pari, visto che sono anche molto ambiziosi. Voleva essere una cosa che restasse tra di loro, non mettermi in mezzo più di tanto (intervista 2G).

Quindi sono gli stessi studenti che valutano l'artefatto dei loro coetanei e dei loro colleghi, oppure a volte c'è il mio intervento quando c'è da aggiungere qualche nozione, da ristrutturarla o da dare consigli. All'inizio di ogni lezione, quando prendiamo in mano gli artefatti prodotti, chiedo sempre agli studenti di esprimere una loro valutazione (intervista 1B).

Rispetto alla riprogettazione, la penso in modo tale che ci sia il tempo per ricevere da parte dei singoli gruppi non solo dei *feedback* miei, ma anche alcuni *feedback* da parte anche dei loro coetanei (intervista 2A).

C'è anche un *feedback* tra pari: credo molto in questa possibilità (intervista 2E).

La natura polimorfa delle competenze prevede una progettazione dei processi valutativi che inglobino una continua attività di *feedback* da parte del docente e del gruppo degli studenti, aspetto che si riscontra maggiormente nelle seconde interviste fatte ai docenti.

Quindi ho ripensato un'unità didattica anche considerando che i contenuti ci devono essere utili per questo, cioè meno contenuto frontale, ma un momento di *feedback* un po' più intenso per avere un po' di tempo in più sul confronto, perché ho visto che è fondamentale per crescere all'interno dell'Unità didattica, ma anche del corso in generale (intervista 2A).

La valutazione formativa permette di mantenere un dialogo continuo con gli studenti, e di conseguenza il docente riesce a monitorare e ritrarre la sua azione didattica a partire anche dal riscontro che riceve dagli studenti:

Quindi un dialogo costante e soprattutto la possibilità che questo dialogo sia sincero, sia fatto tra persone quasi tra pari, perché il rapporto gestito in questo modo è più difficile da gestire, sicuramente, però se c'è un gruppo di studenti di un certo tipo, questa modalità innanzitutto ti dà l'opportunità di lavorare meglio, e poi hai la possibilità anche di tarare il percorso in base a quello che è il *feedback* che loro ti danno (intervista 2C).

Quindi hai un *feedback*, un rapporto più immediato che secondo me può aiutare molto (intervista 2H).

Io chiedo spesso, anche nei questionari di valutazione di metà insegnamento, tanti *feedback* su cosa gli studenti si aspettano da questo corso, dico di fare domande o chiedo quali sono le cose che hanno apprezzato di più perché secondo me il protagonismo che dovrebbe avere lo studente adulto aiuterebbe tantissimo nell'affrontare l'aspetto più contenutistico, perché il contenuto quasi lo si costruisce assieme (intervista 2I).

In questa prima sezione sono state analizzate le parti d'intervista riguardanti la progettazione didattica attraverso l'analisi del modo in cui questi dati emergono nelle interviste prima e dopo la formazione ricevuta dai docenti. Finora gli elementi che hanno fatto emergere processi riflessivi da parte dei docenti riguardano gli indicatori che si riferiscono alla conoscenza pedagogica (obiettivi formativi; valutazione), ai contenuti disciplinari (l'organizzazione dei contenuti; la creazione di rappresentazioni efficaci dei concetti) e alla conoscenza pedagogica dei contenuti (la scelta delle strategie didattiche in funzione dei contenuti; la conoscenza di strategie di insegnamento specifiche). Di seguito analizzeremo la componente delle tecnologie e delle conoscenze tecnologiche dei contenuti.

5.2.2 Architetture dell'istruzione e metodologie didattiche

Prima di analizzare i dati che emergono sulla componente tecnologica del sapere, è indispensabile osservare come i docenti, prima e dopo la formazione, descrivono l'architettura della loro unità didattica e che tipo di progettazione abbiano previsto.

5.2.2.1 Architetture dell'istruzione

Le architetture dell'istruzione sono le macrostrutture che si differenziano tra loro per le modalità di gestione del percorso formativo e il livello di

coinvolgimento degli studenti in cui si collocano le diverse strategie didattiche (Bonaiuti, 2019). Come approfondito nel paragrafo precedente, la strategia didattica più utilizzata dai docenti è quella di tipo collaborativo, in cui l'apprendimento viene attivato attraverso metodologie quali la discussione e il dialogo:

È sicuramente più collaborativa, e lo è più adesso della progettazione che avevo fatto la prima volta (intervista 2A).

Sì, confermo, è un'architettura collaborativa. Potenzialmente ci potrebbe essere anche una sorta di architettura esplorativa, perché in realtà c'è un problema da risolvere, c'è una consegna di un cliente ipotetico e fittizio che stimola i ragazzi con una piccola sfida iniziale (intervista 2B).

Potremmo definirla collaborativa e co-partecipativa (intervista 2F). L'architettura l'ho ricompresa negli incontri formativi, ma non varia più di tanto. La domanda attraversa le unità didattiche trasversalmente, come elemento della progettazione didattica. Mi sento di confermare che sull'unità didattica in considerazione continua a valere l'architettura collaborativa, collegata ai lavori di gruppo, e poi quella esplorativa, legata al ruolo (intervista 2L).

Qui nella mia scheda più che come architettura, l'ho messa come modalità teorico-pratica-teorica, in una metodologia attiva. Sicuramente in questo caso direi non recettiva, ma collaborativa ed esplorativa, perché lavorano più tra di loro (intervista 2N).

Direi in parte riflessiva e collaborativa. Penso che sia molto incentrata sulla riflessione sull'aspetto cognitivo più che sull'aspetto autoriflessivo attraverso la simulazione. Uso i casi non per simularli, ma per analizzarli sul piano cognitivo, sul piano dei processi (intervista 2O). Ad esempio, se gli studenti devono lavorare in piccoli gruppi per poi realizzare quello che è risultato dalla risoluzione dell'esercizio, è ovvio che andiamo a chiamare in campo una struttura cooperativa (intervista 2P).

Tre docenti, pur mantenendo una parte di architettura di natura ricettiva che prevede una esposizione trasmissiva classica delle lezioni, anche di tipo multimodale, dopo la formazione hanno introdotto architetture che favoriscono l'apprendimento attivo:

È modulata in più momenti. Una prima parte è sicuramente più ricettiva, nel senso che, anche ipotizzando di fare una sorta di *Flipped Classroom*, all'inizio c'è una parte dove uno raccoglie i dati. Poi credo

molto nella logica del lavoro di gruppo e nella collaborazione (intervista 2H).

Quindi parliamo di un'architettura sicuramente da un lato recettiva per la parte in presenza, e dall'altro lato invece simulativa, per la parte delle videolezioni registrate (intervista 2D).

In parte trasmissiva, sicuramente comportamentale con interazione, poi collaborativa rispetto ai lavori di gruppo che gli studenti fanno (intervista 2M).

Solamente un docente ha ribadito l'utilizzo di una architettura recettiva, perché collegata con un'unità didattica di introduzione ai contenuti disciplinari:

Ritorno a dire che probabilmente è solo frontale. Nella realtà c'è lo scambio delle domande, che io ho trovato e che non mi aspettavo. Francamente vedo che si sta piano piano incrementando: questo permette di ampliare quesiti provenienti dalle loro domande e che suscitano la loro curiosità come approfondimenti (intervista 2Q).

Dopo la formazione a cui hanno partecipato, tre docenti hanno riconosciuto l'applicazione di una architettura di tipo esplorativo, che prevede una bassa pre-strutturazione degli obiettivi formativi da parte del docente e l'applicazione di strategie didattiche come il *Problem Based Learning* (Marrara, Jonassen, Palmer & Luft, 2014):

Potrebbe essere una architettura in qualche modo di tipo esplorativo, perché comunque va a mostrare diverse tecniche, metodologie e strumenti. Sarebbe bello fosse anche collaborativa, però purtroppo l'attività collaborativa in questa modalità di erogazione *blended*, dove i contenuti sono erogati sotto forma di videocorso, è molto complessa (intervista 2C).

Mentre adesso io metterei in campo un'architettura più collaborativa, oppure anche esplorativa, quindi come dici tu io provo, progetto, metto in campo, vedo quello che succede e magari ricalibro. Però è la possibilità di ricalibrare viene data dal tuo aver progettato l'architettura (intervista 2G).

Può essere anche in un certo senso esplorativa nel momento in cui andare ad applicare la metodologia. E infatti su questo dico sempre che è un insegnamento che deve avere questa parte pratica, altrimenti a livello contenutistico non arriva. Vedo questa idea dell'esplorazione, nel senso dell'andare nella pratica e cogliere nell'azione i riferi-

menti a quello che si è fatto sui contenuti e le abilità da acquisire (intervista 2H).

La riflessione che i docenti hanno attivato durante la formazione ha permesso loro anche di individuare i modelli di progettazione che implicitamente utilizzavano: quello per obiettivi, in cui la visione della conoscenza è di tipo sommativo-trasmissivo, centrata su contenuti e valutazione dei risultati; quello per competenze, in cui per pianificare le azioni didattiche da implementare si parte dai risultati dell'apprendimento (Rivoltella & Rossi, 2017). Sei docenti hanno esplicitato l'utilizzo della progettazione per competenze:

Dev'essere per competenze. Obiettivo del corso è proprio quello di dare delle competenze molto specifiche, perché l'obiettivo è che gli studenti acquisiscano delle competenze che li rendano autonomi nella realizzazione di un prodotto (intervista 2C).

Io direi che è per competenze, perché in realtà gli studenti, mentre lavorano per raggiungere un tipo di obiettivo, in realtà sviluppano anche delle competenze, ad esempio imparare a lavorare insieme, che non è strettamente l'obiettivo dichiarato, e che però è essenziale ai fini della professione. È quella che chiamiamo competenza trasversale (intervista 2N).

Sette docenti, a partire della riflessione sui vari modelli, hanno invece definito la loro progettazione didattica un ibrido tra competenze ed obiettivi:

Era un buon ibrido, nel senso che chiaramente ho un obiettivo finale che è quello di dargli questo senso pratico. Quindi quello è sicuramente un obiettivo, però allo stesso momento gli sto dando anche modo di riflettere sulle loro competenze, di migliorarle, di mettersi in gioco anche sotto questo aspetto; quindi, non saprei dire se si avvicina più a uno o più a un altro. Forse è proprio un buon ibrido tra i due approcci (intervista 2I).

Potremmo sintetizzare definendola una progettazione per obiettivi. Nel senso che non dobbiamo porci degli obiettivi specifici ai quali dobbiamo dar la risoluzione. Ma la risoluzione degli obiettivi stessi non può prescindere dalle competenze che il soggetto deve comunque maturare (intervista 2P).

Solo due docenti, infine, hanno dichiarato di voler mantenere una progettazione che avesse come focus gli obiettivi e di conseguenza una strategia centrata sulla valutazione dei risultati degli studenti:

Terrei conto di entrambi, farei fatica adesso a dire che uno è più importante dell'altro, ma direi che continuerei ad avere degli obiettivi che sono orientativi per i ragazzi, proprio perché legati anche alla loro vita privata, non solo professionale (intervista 2E).

Ritengo per obiettivi formativi, perché nella realtà questa progettazione consente l'acquisizione di altri elementi legati alla tematica che stiamo affrontando, cioè che cos'è una consulenza tecnica d'ufficio, quali sono i compiti del consulente del giudice, quali sono i compiti del consulente della parte (intervista 2Q).

5.2.2.2 Metodologie didattiche

Alle architetture di tipo collaborativo e a una progettazione basata sull'apprendimento delle competenze corrispondono anche metodologie didattiche di tipo attivo, che dal punto di vista della distribuzione tra le interviste hanno registrato una frequenza maggiore nelle seconde, come la metodologia della *flipped classroom* e degli Episodi di Apprendimento Situato (Vedi Tab.14).

Macro-temi emersi durante le interviste riguardanti le metodologie didattiche	Gruppo 1 interviste (prima della formazione)	Gruppo 2 interviste (dopo la formazione)	Totale
Episodi di Apprendimento Situato	1	8	9
<i>Flipped classroom</i>	2	16	18
Metodologie didattiche dirette	19	6	25
Totale	22	30	52

Tab. 14 - Tabella riepilogativa dei macro-temi emersi riguardanti le metodologie didattiche tra la prima e la seconda intervista

Nelle prime interviste le metodologie didattiche citate dai docenti sono state collegate alla tipologia di disciplina; dove erano previste esercitazioni e attività laboratoriali i docenti hanno parlato di lavori di gruppo, discussioni guidate ed apprendimento a coppie:

Quindi non solo un apprendimento individuale ma anche un apprendimento “di coppia”, perché magari alcune esercitazioni sono in coppia, a volte di gruppo e a volte anche in autonomia; quindi, ci sono vari aspetti e strategie. Nello specifico magari uso le *elevator pitch*, o altre modalità di presentazione che si usano molto nel nostro settore (intervista 1A).

Di fatto però, dovendo calare la materia nella loro quotidianità, lavoreranno in gruppo; quindi, devono abituarsi a confrontarsi con altre persone rispetto alle dinamiche che osservano e ai pensieri che fanno su queste dinamiche. Ho pensato allora che sicuramente il lavoro di gruppo fosse funzionale sia per quanto riguarda il profilo in uscita, sia per quanto riguarda il fatto che è probabilmente una delle prime volte che affrontano la sociologia (intervista 1I).

Li faccio lavorare sempre in gruppo. Son convinto che l'apprendimento in gruppo sia molto più interessante e efficace rispetto all'apprendimento singolo. Quindi l'esercitazione stessa è basata su una soluzione di problemi (l'apprendimento basato sul *problem solving*) e questo li obbliga a interagire tra di loro, e quindi secondo me questo è molto adatto a supportare un apprendimento più critico da parte degli studenti (intervista 1O).

Lavorano in piccoli gruppi con il docente che passa tra i banchi confrontando il lavoro laboratoriale durante la prima parte dell'esercitazione. Poi alla fine si vanno a tirare le somme di tutte le esperienze del singolo e si vanno a evidenziare i vantaggi e le criticità in un certo tipo di lavoro (intervista 1P).

Nelle unità didattiche in cui prevale la componente nozionistica troviamo invece la lezione frontale, a cui seguono il *debate* e il dialogo con gli studenti attraverso l'interscambio di domande:

È una lezione frontale e inoltre io uso il test come esercitazione. Direi l'arte del dialogo. Il dialogo può essere considerata una tecnica? Io uso questa (intervista 1M).

Nell'interscambio di domande, nell'interscambio di informazioni che possono captare il loro interesse (intervista 1Q).

Due docenti nelle prime interviste hanno fatto riferimento a metodologie didattiche più specifiche legate ad attività di *lesson planning*, come gli Episodi di Apprendimento Situato (EAS) e la *flipped classroom*:

Penso alla classe capovolta per dire, che non è ancora stata portata al compimento neanche all'università, però da quel punto di vista c'è lo studente che diventa anche fonte del suo sapere, tra virgolette (intervista 1F).

La struttura con cui io progetto le unità didattiche è quella degli EAS, Episodi di Apprendimento Situato. Io cerco di utilizzarla chiedendo ai ragazzi di analizzare qualche artefatto in gruppo: ci sono dei lavori che loro preparano autonomamente e non durante l'ora di lezione. Io accolgo l'artefatto con il percorso creativo che i ragazzi hanno seguito, e lo faccio raccontare pubblicamente in aula in modo che tutti possano essere partecipi del percorso creativo (intervista 1B).

Nel primo stralcio la *flipped classroom* viene solo menzionata come metodologia auspicabile, mentre il secondo docente applica gli Episodi di Apprendimento Situato specificando le varie fasi del metodo e sottolineando la partecipazione attiva degli studenti che sono chiamati a confrontarsi nella realizzazione di un artefatto, frutto dell'attività laboratoriale:

C'è una sorta di provocazione che io lancio agli studenti al termine della lezione, quando pongo una questione. Mi rendo conto che il lavoro da casa non sarà esattamente un compito portato a termine in maniera perfetta, però almeno lancio lo stimolo e loro mantengono attiva l'attenzione. Nella sezione successiva raccogliamo le risposte o ciò che sono riusciti a trovare a livello di ricerca, e da lì andiamo a sviluppare il percorso. C'è così un certo distacco critico rispetto al prodotto, per cui cerchiamo di valutarlo coralmemente. (intervista 1B).

Nella seconda intervista, invece, quattro docenti dichiarano che la metodologia che implicitamente utilizzano è simile o identica alla *flipped classroom*, e che grazie alla formazione sono riusciti a darle un nome e a rivederla con maggiore consapevolezza in fase di progettazione:

Sono riuscita a chiamare con il termine, per esempio, di *flipped classroom* il fatto di fare delle videolezioni registrate da fruire on-line e teoriche (intervista 2D).

Uno degli strumenti e delle metodologie proposte durante la sua formazione era la *flipped classroom*, che io confesso non conoscevo: ho scoperto che la facevo senza sapere che si chiamava così (intervista 2E).

Ho utilizzato la metodologia della *Flipped Classroom* varie volte, ad

un livello di minore consapevolezza rispetto alla progettazione didattica. Continuerei a utilizzarla, cercando di rafforzarla concordando maggiormente con gli studenti sull'investimento (intervista 2L). Un'altra metodologia, che per alcuni aspetti ho già sperimentato ed è già inserita dentro alcune modalità, ma che sarebbe bene riuscire a declinare in maniera più dettagliata, è quella della classe rovesciata (intervista 2P).

Due docenti riportano in modo consapevole che la *flipped classroom*, anche se interessante, non è adatta al gruppo di studenti dell'anno accademico in corso e al modo in cui sono organizzate le lezioni:

Non una *flipped classroom*, perché non do il materiale prima, ma è collaborativa e svolta direttamente nelle ore di lezione. Trovo interessante la *flipped classroom*, ma non riesco a inserirla nel contesto quest'anno, vediamo se riuscirò l'anno prossimo (intervista 2F).

In qualche modo è una sorta di *flipped classroom*, che però non è fattibile perché, avendo 4 incontri a semestre in presenza è più utile che quegli incontri siano di revisione più che spiegazione, qualsiasi forma sia (intervista 2C).

Tre docenti, al contrario, spiegano di voler introdurre all'interno delle unità didattiche sessioni autoconsistenti, e ritengono la *flipped classroom* una metodologia adatta a questa finalità:

In classe prima c'era più spazio per la classica lezione frontale, anche se comunque c'era l'attività empirica. Quindi alla fine ho dovuto dividere questa unità didattica in tre sezioni, e una l'ho immaginata utilizzando il metodo della lezione *flipped classroom* (intervista 2G). Possibilità di applicare la *flipped classroom* per questa unità di apprendimento, perché mi aiuterebbe meglio a valorizzare le ore di presenza in aula, rimandando ad una precedente formazione sui contenuti a livello di video lezione ed eventualmente materiale bibliografico a supporto, in modo che gli studenti possano in autonomia acquisire contenuti, alla fine dei quali somministrare un test sotto forma di autovalutazione, dal quale anch'io posso avere un'idea dei risultati ottenuti (intervista 2H).

Quindi effettivamente penso che il metodo flipped possa funzionare, perché gli studenti hanno una prima occasione di attingere ad una sorta di portfolio di saperi pratici, di consigli che io posso dare e che non vengono solo dalla mia esperienza di ricerca, ma anche da quella

di altri ricercatori che lavorano quotidianamente con bambini. È la parte di confronto, la parte che tenterò di guidare in aula, che a mio avviso consente uno scambio (intervista 2I).

Lo stesso accade anche per quanto riguarda gli Episodi di Apprendimento Situato (EAS), che è stata definita da tre docenti come metodologia adatta all'apprendimento collaborativo e alla partecipazione attiva degli studenti:

Quello che mi piacerebbe inserire all'interno del mio corso e che ho appreso durante questo percorso sono proprio le situazioni di apprendimento situato (intervista 2D).

Quindi qui ho capito che la fase preparatoria doveva essere affinata. La cosa vantaggiosa, rispetto al nostro laboratorio, è il fatto che gli EAS sono attività che richiedono un tempo più limitato. Quindi potremmo avere più ore per gli studenti, e dal punto di vista della progettazione sento che c'è un range, ma non molto ampio (intervista 2L).

Ho inserito anche un episodio di apprendimento situato (intervista 2M).

Tre docenti hanno riconosciuto la metodologia come affine a quella che già utilizzano, e tuttavia suscettibile di essere pensata in maniera più precisa e strutturata nella fase di progettazione:

Rispetto ovviamente a come potrei spiegare questo strumento per quelli che sono appunto i miei obiettivi, le mie strategie e i miei contenuti, ho trovato adatto l'episodio di apprendimento situato. Questo l'avevo intercettato, ma confesso mai studiato, mai approfondito. Ho trovato utile la formazione, perché è stato dedicato un incontro specifico a questo. Così ho pensato che potrei applicarlo in maniera più strutturata, quindi meno naif, e credo che questo sia utile (intervista 2E).

Per quanto riguarda gli EAS, penso di averli utilizzati inconsapevolmente. Per esempio, nelle fasi didattiche, di tipo preparatorio operativo e ristrutturativo, questi c'erano. Mi sono reso conto però che alcune azioni didattiche non erano state curate a livello preparatorio; quindi, come valutazione postuma mi sono reso conto di doverle rivedere (intervista 2L).

Utilizzo gli episodi di apprendimento situato, e ho visto quanto siano molto più efficaci, e trovo quindi che servano, in virtù della consa-

pevolezza che non si tratti di una perdita, ma di un guadagno di tempo (intervista 2H).

La scelta di queste due metodologie è frutto del lavoro di riflessione promosso e svolto all'interno della formazione, e le giustificazioni riportate negli stralci di intervista fanno emergere un alto tasso di consapevolezza critica da parte dei docenti, in particolare nell'attività di micro progettazione. Nella prima intervista solo un docente parla di progettazione di sessioni di lavoro autoconsistenti finalizzate al *micro learning*, sostenendo di non applicare questo approccio:

Quindi curo la progettazione forse più a posteriori, perché ci rifletto, ma non progetto, non curo la micro progettazione dell'unità didattica volta per volta (intervista 1M).

Nelle interviste post formazione, invece, quattro docenti affermano che l'attività di micro progettazione è utile per adeguare in maniera ragionata la propria didattica, tenendo come focus gli studenti e il contesto:

È fondamentale per me sia a livello di macro che di micro progettazione avere chiaro il percorso didattico che voglio fare (intervista 2B).

Quindi penso che recupererò un po' la mia formazione da architetto con l'idea di progettare con attenzione non solo il progetto di massima, ma anche gli esecutivi. Diciamo che io facevo più che altro il progetto di massima, ma non facevo esecutivi. E invece gli esecutivi sono proprio quel *Micro Learning*, quel *Lesson planning*, come è stato correttamente definito durante la sua formazione, che potrebbe essere molto utile (intervista 2E).

Come avevo detto anche nella seconda scheda, riflettere su questi aspetti di micro progettazione mi ha fatto ampliare l'unità, che nella seconda scheda è diventata più consistente. È interessante perché la micro progettazione si adatta agli studenti e al contesto (intervista 2G). Sicuramente farei una micro progettazione più dettagliata rispetto a come l'avevo fatta prima del corso (intervista 2G).

Nell'attività di micro progettazione è fondamentale la strutturazione del *setting*, definire cioè i luoghi dove avvengono le attività di apprendimento e gestire la variabile dello spazio rispetto alle risorse disponibili. Nella prima intervista si riferiscono al *setting* solo due docenti, entrambi di corsi laboratoriali.

Dal mio punto di vista, la peculiarità di questi laboratori è proprio la parte pratica, perché altrimenti non avrebbero senso di esistere. Quindi sì, certo, la lezione teorica esiste, perché ovviamente gli strumenti vanno spiegati. Quindi ero tentata di girare l'aula e disporre i banchi in modo diverso, invece di farli lavorare in piedi invece che seduti. Però ovviamente sono tutte modalità fisiche di gestione dello spazio e delle persone (intervista 1D).

Per noi è importante la mobilità delle sedie e dei tavoli, quindi il *setting* (intervista 1L).

Nella seconda intervista, altri quattro docenti si pongono il problema della disposizione dell'aula, in relazione sia all'aula fisica sia all'aula virtuale:

La stessa cattedra, essendo su un piccolo palchetto, dà una sensazione di dislivello, e quindi, quando cerchi di instaurare un rapporto di altro genere, o c'è qualcuno nella classe che si aggancia oppure ti guardano come quello strano e finisce lì (intervista 2C).

Mi inquieta per esempio avere i banchi fissi che non si possono spostare, ho l'idea che ancora ci sia una cattedra con un piedistallo, cosa che nel 2022 mi lascia un attimo pensare. Queste cose mi inquietano perché, come lei ha detto, giustamente durante la formazione anche un *setting* incide molto sull'apprendimento, sull'insegnamento e sull'apprendimento (intervista 2E).

Io credo che le caratteristiche siano le tre dimensioni del *setting* ideale in presenza e non digitale. Quindi da un punto di vista proprio strutturale, spaziale, sensoriale, cioè del *setting* sicuramente influisce sui mezzi di cui dispongo per svolgere la lezione e quindi per me è fondamentale capire se è totalmente in presenza, distanza, oppure ibrida. È una caratteristica che devo sicuramente aver chiara prima di iniziare il corso, ed è per questo che il fatto di capire che tipo di aula ho modula tutto un certo modo di fare. Generalmente per questo corso chiedo aule con sedie mobili, poi mi danno comunque i banchi e alla fine non riesco ad avere la stessa cosa. Ma comunque trovo che siano delle barriere e mi devo quindi un pochino adattare anche a questo aspetto (intervista 2H).

Sicuramente se dipendesse da me progetterei un ambiente di apprendimento o completamente digitale o completamente in presenza, e chiaramente farei scelte diverse se sto pensando di progettare un ambiente completamente digitale o completamente in presenza, anche a livello di *setting* organizzativo, in cui sicuramente anche qui la pandemia ha fatto il suo gioco (intervista 2I).

Dalle seconde interviste appare chiaro l'orientamento dei docenti a riprogettare l'unità didattica provando a sperimentare metodologie di didattica attiva, in particolare la *flipped classroom* e gli Episodi di Apprendimento Situato, perché ritenute in grado di favorire un'architettura di tipo collaborativo ed esplorativo. Questo promuove negli studenti una forte interazione che viene guidata dai docenti con una micro progettazione delle sessioni di attività e che prevede anche l'integrazione di una componente tecnologica che ora andiamo a indagare.

5.2.3 Tecnologie

In tutte le interviste svolte, in rapporto all'introduzione del tema delle tecnologie utilizzate nella didattica è emersa in maniera significativa l'esperienza pandemica causata dal Covid-19 come una variazione di sistema che ha segnato uno spartiacque significativo per quanto riguarda l'utilizzo delle tecnologie digitali.

5.2.3.1 Pandemia e tecnologie digitali

Le prime interviste sono state eseguite nel periodo dicembre 2021 e gennaio 2022, e molti docenti hanno iniziato a raccontare come hanno dovuto modificare le pratiche didattiche integrando le tecnologie digitali per garantire una continuità formativa ai loro studenti utilizzando sistemi di videocomunicazione e di *video-streaming*:

Però diciamo che è stato proprio con la pandemia che ho iniziato a utilizzare gli strumenti digitali (intervista 1E).

Il cambiamento dettato dalla pandemia è stato impattante: ho dovuto ripensare ad alcune dinamiche, perché alcuni studenti erano completamente impreparati a questa modalità, anche se è stato più facile il primo anno di corso, perché era tutto quanto on-line. Abbiamo dovuto imparare un po' a vicenda, Io docente e loro studenti, a gestire questo stato (intervista 1I).

Abbiamo strutturato le lezioni *online* subendo il primo fattore di cambiamento anche per i contenuti e la metodologia (intervista 1L). Beh, certamente è aumentato l'utilizzo delle tecnologie a distanza. Diciamo quindi le tecnologie che utilizzano la modalità a distanza, questo senz'altro. Ho dovuto fare qualche ritaratura sui contenuti, soprattutto per quanto riguarda le attività pratiche svolte in modalità

duale. Con la modalità duale la cosa diventa un po' più complicata, quindi ho dovuto usare di più le tecnologie per la formazione a distanza diciamo, le tecnologie informatiche (intervista 1O).

La pandemia ci ha portato una forzatura, perché ci sono persone che potevano ritenere l'uso delle tecnologie molto interessante, da inserire nella formazione in aula, e altre persone che potevano pensare al fatto di dover registrare la lezione come a un vincolo rispetto a cui non si ha confidenza, oppure potevano avere problemi come la necessità di rimanere nell'inquadratura dovuta alla dotazione di una sola telecamera fissa (intervista 1P).

Nel momento della pandemia abbiamo avuto un incremento di questo booster di accelerazione delle lezioni su piattaforme digitali. È cambiato il metodo di erogazione della formazione (intervista 1Q). È cambiata la lezione *online* fondamentalmente, ed è stato questo il più grosso cambiamento. Poi la videoregistrazione, perché la registrazione è una cosa che avveniva anche prima, quando si faceva con il registratore. Poi altri cambiamenti, ad esempio la modalità duale, quindi dover gestire le due interfacce, quella fisica e quella virtuale (intervista 1G).

Le criticità rilevate da questo utilizzo forzato delle tecnologie digitali riguardano sia l'attività di erogazione delle lezioni da parte dei docenti sia il livello di carico cognitivo⁴ (Sweller & Chandler, 1991) a cui sono stati sottoposti gli studenti:

L'overdose di schermi digitali che ci ha pervaso durante la sospensione della didattica in presenza mi ha fatto ripensare molto rispetto alla mediazione digitale. Ho percepito così, soprattutto nel secondo anno di insegnamento, sotto pandemia, l'allergia degli studenti ad un eccesso di utilizzo della tecnologia (intervista 1B).

Parlo delle lezioni *online*: uno degli effetti che ho sperimentato in prima persona è il peso del non riuscire a visualizzare tutti. Questa è quindi una delle situazioni di disagio in cui la tecnologia ti proietta. Eravamo in una situazione in cui tutti stavamo dietro a degli schermi, però questo continua a chiedere a noi nuove forme di *feedback* rispetto a dove sono le persone che ci ascoltano (intervista 1L).

4 Per carico cognitivo s'intende la quantità di energia richiesta alla memoria di lavoro degli studenti davanti ad una nuova informazione. Un numero eccessivo di informazioni e input digitali rischia di rendere non sostenibile il carico cognitivo.

Personalmente ho percepito una certa riluttanza da parte degli studenti, soprattutto in questi ultimi due anni, a utilizzare sempre e comunque tecnologie digitali. Faccio un esempio: c'è qualcuno degli studenti che preferisce prendere appunti sulla carta, perché probabilmente l'overdose di schermi in qualsiasi momento della loro vita ha spinto alcuni di loro a preferire altri metodi meno digitali (intervista 2B).

A tal riguardo, nella codifica dei macro temi delle interviste il codice pandemia è stato utilizzato in co-occorrenza con il codice "interazione tra docenti e studenti" 34 volte, a conferma del fatto che la didattica emergenziale ha cambiato il tipo di interazione tra docente e studente introducendo la complessità della mediazione digitale:

Sicuramente ho dovuto implementare la parte più legata all'interazione attraverso la didattica a distanza, quindi con delle APP, con dei *software* che permettono di interagire da remoto, rendere la lezione non monologo ma dialogo (intervista 1F).

Guardo la risposta da due prospettive: una riguarda i fattori esterni e un'altra quelli interni, nelle modalità di erogazione del corso e quindi anche nella relazione tra docenti e studenti. Per quanto riguarda i cambiamenti esterni, la pandemia ha dato il grande contenitore dentro cui dovevamo adattarci. Dentro questo contenitore, le decisioni sono state prese dovendosi adattare all'erogazione del laboratorio per motivi urgenti, nel secondo semestre del 2020. Questo cambiamento esterno, in termini di normative, che ci ha portato a strutturare le lezioni completamente *online*, ha cambiato le tipologie di relazioni (intervista 1L).

Quindi la struttura di base rimane sempre quella. Quello che è cambiato invece è l'interazione con lo studente e con il gruppo classe: ad esempio, prima dell'introduzione di un argomento nuovo poteva essere utile fare un *brainstorming* con i ragazzi venuti qui in presenza, dove andavamo a valutare e raccogliere dei dati. Adesso ho trovato delle strategie intuitive, e forse anche più comode e accattivanti, insieme ai ragazzi: ad esempio, creiamo un piccolo sondaggio con i Moodle di Google e lo carichiamo *online*, oppure carichiamo la tematica del *brainstorming* e andiamo a raccogliere delle etichette categoriali che gli studenti vanno ad associare con questa tipologia (intervista 1P).

Aggiungerei anche, nel caso del mio corso che è abbastanza esperienziale, la possibilità di interazione fisica dove è possibile. Per quan-

to riguarda il mio corso, in questi ultimi mesi è stato estremamente difficile. Siamo riusciti a fare qualcosa con i ragazzi con tutte le norme di distanziamento e di attenzione a possibili, però dentro il mio corso c'è bisogno di avere un'interazione fisica con il proprio corpo, di capire le tecniche di formazione, di usare bene la voce, di respirare in maniera corretta, di ascolto e anche di esercizio (intervista 2B).

I corsi che hanno subito di più l'impatto della didattica a distanza e duale sono quelli di natura laboratoriale, che si basano su attività pratiche che prevedono l'interazione e il *feedback* continuo tra studenti e tra studenti e docente:

Abbiamo affrontato fondamentalmente tre trasformazioni. La prima è avvenuta sulla parte laboratoriale, che per quanto possibile è stata trasferita anche in esercizi da fare a casa. La seconda è relativa ai gruppi di lavoro, i quali avevano spesso necessità anche di poter lavorare su supporti fisici come fogli mobili o mappe mentali, e abbiamo trasferito tutto in digitale, nel caso ci fossero lavori di gruppo con questo metodo. Il terzo percorso difficoltoso, sia per me che per gli studenti, è stato quello di non poter accedere allo studio di registrazione (intervista 1B).

Una cosa che invece non ho detto all'inizio è che, in termini di laboratorio, ci è stato proposto di mettere in atto quest'ultimo in forma ibrida, sia in presenza sia da remoto. Abbiamo dato questa possibilità la prima volta e abbiamo detto di sì nel primo *lockdown*, però la dinamica formativa è risultata abbastanza ingessata rispetto all'abitudine e alla valenza del metodo classico (intervista 1L).

Quindi io ho fatto un laboratorio complicato, perché avevo 30 studenti di cui una ventina in aula e la metà a casa, collegati quindi in modalità duale. Dovevo fare lavori di gruppo, ed è stato molto complicato perché in alcuni casi ho dovuto far fare dei lavori di gruppo misti, quindi con 2/3 studenti in aula collegati e alcuni a casa. L'anno scorso è stato molto complicato (intervista 1N).

Per tre docenti la didattica emergenziale è stata anche l'occasione per rivedere la propria azione didattica, e quindi ripensare nella fase di progettazione la possibilità di integrare le tecnologie anche una volta conclusa la crisi legata alla pandemia da Covid-19:

Però mi ha stupito molto la consapevolezza a cui sono arrivata dopo il primo anno e mezzo forse, cioè nel dire che ci siamo tanto preoc-

cupati del proporre una moltitudine di tecnologie da utilizzare, ma forse ci si è poco interrogati sul perché usarle, quando usarle, in che modalità usarle (intervista 1L).

Quindi i docenti che si sono messi in gioco hanno avuto la possibilità di inserire all'interno del proprio percorso gli strumenti tecnologici, ed effettivamente ripensare l'azione didattica in funzione di nuove modalità. Al tempo stesso, però, alcuni hanno semplicemente tralato la modalità di spiegazione frontale che oggi viene mediata da uno schermo (intervista 1C).

Dopo la pandemia, il corso è rimasto strutturato allo stesso modo, ma è chiaro che il laboratorio svolto a distanza, ahimè, non è come il laboratorio svolto in aula (intervista 1E).

Quindi gli studenti che verranno in università immagineranno che quei *tool* e quelle modalità che hanno sperimentato negli anni precedenti continuino. Il pericolo invece è che lo strumento tecnologico, che può venir visto come un impedimento, un problema che ovviamente crea altri problemi, possa essere messo da parte, nel momento in cui si risolverà un po' la situazione, a vantaggio di una modalità di lezione frontale. Questa sarebbe la sconfitta più grande (intervista 1C).

Riprendendo il testo delle interviste, andiamo a vedere quali sono le tecnologie digitali che i docenti hanno applicato e quali sono gli aspetti su cui hanno riflettuto per adattare il proprio insegnamento in funzione delle tecnologie.

5.2.3.2 Piattaforme digitali

Tutti i docenti durante la pandemia hanno utilizzato la piattaforma di videoconferenza *Google Meet* per permettere agli studenti di seguire le lezioni a distanza in modo sincrono e fruire dei contenuti dei corsi nel momento stesso in cui venivano erogati⁵. La piattaforma è stata sviluppata dall'azienda *Google* nel 2017 per l'ambito aziendale e ha avuto una notevole diffusione anche nell'ambito educativo a partire dalla congiuntura della didattica emergenziale. È possibile accedervi attraverso l'indirizzo *e-mail* di *Google (gmail)*, che i docenti e gli studenti dello IUSVE già possedevano all'interno del piano di abbonamento *Google Workspace for education plus*.

5 I termini di servizio della piattaforma sono disponibili in <<https://policies.google.com/terms?hl=en-US>> (ultima consultazione: 07/09/2022).

La scelta di questa piattaforma è stata dettata dalla familiarità che i docenti e gli studenti già avevano con gli strumenti di produttività e collaborazione messi a disposizione della *Suite di Google*, così come emerge dalle prime interviste:

Cioè, vediamo *Google Meet* che ogni mese si aggiorna, però se tu lo sai usare di base sai a cosa serve come strumento e poi sei anche curioso di provare ad esplorare come si evolve (intervista 1A).

La *suite di Google* è abbastanza diffusa, la conoscevo già prima di iniziare questo corso e l'ho adattata alla modalità evoluta offerta dall'Ateneo. Utilizzo la *Suite Google* se ho bisogno di condividere documenti o di acquisire informazioni, e non in tutti i corsi che ho proposto agli studenti questi strumenti erano utilizzati, quindi qui ho molta più necessità, ma altre volte meno. (intervista 1B).

L'università innanzitutto mette a disposizione il pacchetto di Google fornendo una mail istituzionale, e quindi di conseguenza tutti questi strumenti e app di *Google* sono a disposizione del docente, e anche gli studenti hanno questa modalità. Quindi anche le comunicazioni sono tutte via mail e via *Google*, quindi Gmail (intervista 1D).

Google Meet direi che è quella che usiamo di più con tutte le opzioni che offre: quindi dagli aspetti di condivisione di testi, immagini (intervista 1E).

Meet è quello consigliato dall'Università, che utilizziamo sia a lezione sia per gli incontri fuori da lezione (intervista 1G).

Sì *Meet* per forza, perché è quella istituzionale (intervista 1M).

Invece *Meet* lo uso da quando è scoppiata la pandemia, perché prima nessuno di noi, che io sappia, lo utilizzava, almeno nel mio ambito (intervista 1N).

Google meet direi che è quella che usiamo di più con tutte le opzioni che offre (intervista 1O).

Nella seconda tornata delle interviste la piattaforma *Google Meet* viene citata a partire dalle sue funzionalità (es. la lavagna digitale *Jamboard*; creare sondaggi *online* con *Google Moduli*) e in relazione ai contenuti e alle attività che i docenti propongono:

Poi utilizzo *Google Meet* o altre piattaforme che servono effettivamente per creare un ambiente digitale in cui fare lezione (intervista 2E).

E un'altra attività che faccio è esercitarmi in quelli che poi sono gli strumenti tecnologici che andrò a utilizzare, ad esempio *Jamboard* di *Google* (intervista 2M).

Spesso in laboratorio faccio fare dei report in *Google Moduli* agli studenti; quindi, alla fine di ogni lezione, Io gli mando il link con alcune domande sulla lezione vissuta (intervista 2N).

È chiaro che inizialmente si vede solo la parte strumentale, nel senso che effettivamente all'inizio uno strumento lo si adotta perché abbiamo un'esigenza pratica, ad esempio *Google Meet* lo abbiamo adottato perché avevamo un'esigenza pratica (intervista 2I).

Google Meet, *Mentimeter* o questi elementi possono interagire con la modalità personale di fare didattica, con il proprio modulo (intervista 2P).

Questo è uno degli indicatori dei processi riflessivi che i docenti hanno attivato a partire dalla formazione a cui hanno partecipato e che gli ha permesso di passare da un'applicazione meccanica della piattaforma tecnologica a un suo utilizzo in grado di essere adattato alle esigenze didattiche.

Lo stesso processo è avvenuto anche con la piattaforma *Sirius* (Servizi Informatici di Rete IUS), che è la piattaforma dedicata all'*e-learning* e la formazione a distanza degli studenti⁶. Essa è messa a disposizione dallo IUSVE ai docenti e agli studenti, e al suo interno si trovano i contenuti e le informazioni relativi a tutti i corsi di laurea. *Sirius* è progettato all'interno della piattaforma *open source Moodle*, acronimo di *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*. È una piattaforma gratuita che viene utilizzata nell'ambito della formazione e dell'educazione per la sua grande flessibilità⁷. I docenti prima dell'emergenza pandemica utilizzavano le funzionalità base della piattaforma *Sirius*, in particolare come luogo di archiviazione dei materiali didattici:

La piattaforma messa a disposizione dall'istituto Universitario di Venezia, *Sirius*, che in realtà è un adattamento di *Moodle*, cioè la piattaforma all'interno della quale vengono raccolti tutti i materiali didattici forniti agli studenti (intervista 1B).

Sì *Moodle*. Il corso è strutturato interamente su *Moodle* e prevede delle parti testuali con l'indicazione dei contenuti della lezione; poi c'è la *playlist* video e poi il *link* alla singola cartella con i materiali e il *link* alla singola cartella delle esercitazioni (intervista 1C).

6 La piattaforma *Sirius* è disponibile in <<https://sirius.iusve.it/login/index.php>> (ultima consultazione: 07/09/2022).

7 I termini di servizio della piattaforma *Moodle* sono disponibili in <<https://moodle.org/admin/tool/policy/view.php?versionid=1>> (ultima consultazione: 07/09/2022).

È una piattaforma messa a disposizione dall'Università, dove si svolge la didattica a distanza e che permette sia di caricare materiali, che possono essere cartelle, quindi contenenti file di diverso tipo, sia link. Permette anche la consegna delle esercitazioni da parte degli studenti. Quindi diciamo che è un contenitore del corso, però situato on-line (intervista 1D).

Poi un altro strumento è lo strumento *Moodle*, come piattaforma non solo per stivare contenuti, ma anche per rendere attiva una interazione anche a distanza. Utilizzo *Sirius* perché è la piattaforma riconosciuta e anche consigliata proprio per tutelare i dati dall'Università (intervista 1H).

Utilizziamo la piattaforma *Sirius* dove, prima dell'inizio della lezione, carico delle slide (intervista 1L).

Per cui *Sirius* l'ho sempre utilizzato da quando l'università ce l'ha messo a disposizione, avendo fatto formazione (intervista 1N).

Durante la didattica emergenziale molti docenti, anche grazie a degli incontri di formazione organizzati dallo IUSVE durante il primo *lockdown*, hanno scoperto e iniziato a utilizzare le varie opportunità formative di *Sirius*:

Sì, *Sirius*. Che prima della pandemia o comunque della Dad, utilizzavo poco. Mentre invece dopo l'ho trovato molto interessante, perché permette una valutazione e anche di caricare i lavori e il materiale che prima mi facevo mandare per *e-mail* (intervista 1E).

E allora mi sono messa un po' a cercare come funzionano le varie funzioni che ti offre *Sirius*. E così ho trovato la voce Dizionario, una di quelle funzioni che ti permette di creare delle voci, una specie di dizionario organizzato in ordine alfabetico. Lo strumento dizionario è un deposito bellissimo, un deposito vetrina dei materiali, ma è bello anche il fatto che c'è il messaggio. È una chat, anche se non so come chiamarla, dove puoi mandare un messaggio che immediatamente arriva tutti gli iscritti. Arriva tramite *e-mail*, ma forse gli potrebbe arrivare anche in un altro modo, magari tramite una app (intervista 1G).

È stata proprio l'inesperienza nel mondo digitale a mettermi in difficoltà; infatti, un primo esempio è semplicemente l'utilizzo di *Sirius* e della piattaforma *Moodle*, dove all'inizio io mettevo semplicemente le *slide*. Quello a cui sono arrivata adesso è molto di più: la piattaforma *Moodle* per me è la finestra del corso, lì gli studenti possono trovare tutte le informazioni utili per fare il corso, svolgere le attività e rimandi di link. Quindi diventa veramente una buona interfaccia, anche per gli studenti (intervista 1H).

Ora, per esempio, sto utilizzando seriamente, per la prima volta *Sirius*, presente già da anni. Un altro esempio è la raccolta dei lavori di gruppo in cui utilizzo il forum: ciascun gruppo può mettere dentro al forum il cartellone virtuale che va a comporre il documento (intervista 1L).

Ad esempio, una soluzione dall'università durante gli incontri docenti che abbiamo fatto è quella di sfruttare in maniera più efficace *Sirius*, il *moodle* dell'Università, con quiz tematici (intervista 1P).

Dopo la formazione erogata tra la prima e la seconda intervista, tre docenti hanno menzionato la piattaforma *Moodle* mostrando, a livello di progettazione, una capacità di adattare il proprio insegnamento anche in funzione delle opportunità offerte dalla piattaforma stessa intesa come ambiente digitale:

Sirius l'ho intesa come riassunto generale dei contenuti, quindi contenuti di cose viste e attività magari che devono sviluppare a casa. Quindi è più un "contenitore- riassunto" in questo momento, perché ho cercato anche di dare un valore a ciascun ambiente digitale, non voglio che in ogni ambiente uno trovi tutto, ma si è cercato di dare un ruolo diverso agli strumenti, perché altrimenti se uno studente trova tutto in tutti i contenitori fa anche confusione, dal mio punto di vista (intervista 2A).

Trovo molto utile *Sirius*, la uso spesso ad esempio nella modalità compito quando voglio che gli studenti mi consegnino dei lavori su file. Quindi io creo il compito e poi gli studenti lo condividono. In questo caso ha una funzione di deposito, ma anche una buona funzione logistica organizzativa; infatti, si riesce ad avere tutto lì dentro (intervista 2E).

Sirius, se impostato in una certa maniera, può essere veramente un modo molto chiaro, per dare l'immediatezza di tutto il percorso. lo stesso vale per *Moodle*, che secondo me è una piattaforma che se non si sa usare, non permette di avere tutta una serie di cose, cioè di dare un archivio a cui attingere. Io ho visto proprio la differenza quando ho iniziato ad utilizzare sempre quella piattaforma *Moodle* per il fatto delle consegne: mi aiuta a non avere nella mia *e-mail* 300 miliardi di comunicazioni, dovendo poi pescare, copiarle e mettere il giudizio (intervista 2H).

Due docenti, invece, hanno dichiarato che non hanno avuto tempo di approfondire altri utilizzi della piattaforma e che necessitano di una ulteriore formazione per sentirsi sicuri nel loro utilizzo:

Mi sono resa conto che, a parte per *Sirius*, per altri strumenti dovevo avere l'applicativo, dovevo usarlo, provarlo, mettermici su, e quindi ho lasciato stare perché non ho avuto il tempo. Insomma, ho paura di non riuscire a controllarle, quindi mi lancio poco (intervista 2G). *Sirius* è un contesto nel quale io mi collego, faccio la lezione, e poi parte il treno nella mia attività professionale, per poi ritornarci nella prossima lezione. Nella realtà, impadronirsi di alcuni sistemi legati a questa piattaforma, che sono sicuro esistano, è qualcosa che mi manca e che devo sicuramente implementare, anche perché si tratta di avere una autonomia nel versare dentro dei contenuti e nel riuscire a fare bene la lezione (intervista 2Q).

5.2.3.3 Strumenti e ambienti di apprendimento

Oltre alle piattaforme di videoconferenza e al *Learning Management System* di *Moodle*, i docenti in modo casuale hanno fatto riferimento alle tecnologie utilizzate nell'unità didattica presa in esame, includendo supporti didattici classici come i testi, gli appunti, le *slide*, i video e tecnologie digitali molto specifiche collegate alla singola disciplina:

Io sono paradossalmente molto analogica nel fare le cose. A partire dagli strumenti che ci dà *Google Meet*, cerco di fare usare agli studenti gli strumenti che sanno che ci sono, con cui possano fare delle *slide show*, registrare dei *podcast*, avere la parola chiave per dire la loro opinione... Tutti questi però sono sempre strumenti a servizio del tema che sto trattando; quindi, personalmente, non adotto degli strumenti tecnologici a prescindere, ma tutto dipende da cosa devo fare (intervista 1A).

C'è infine un altro strumento che utilizziamo: si chiama *Spreaker* ed è una *repository* dove gli studenti possono autonomamente registrare i loro artefatti (intervista 1B).

Utilizzo 2 *software*. Ho iniziato con un *software* che si chiama *screenflow* e attualmente invece sono passato forzatamente (perché non è migliore dell'altro, diciamo così) a un altro *tool* che si chiama *screen-cast-o-matic* (intervista 1C).

Cerco di suggerire ai ragazzi la lettura di alcuni testi, la visione di alcuni video o la lettura anche di libri. Quindi, è molto più facile suggerire magari un articolo di tipo scientifico sull'argomento, oppure ho notato che apprezzano molto uno *speech* fatto durante un TEDx. Apprezzano anche il video fatto da un esperto nella materia (intervista 1E).

Poi durante la lezione la presentazione *PowerPoint*, e a volte, anche per fargli vedere certi esempi, il video su *You Tube* (intervista 1G).

Video su *YouTube*, che vanno ad approfondire alcuni concetti. Alcuni di questi sono concetti che non avremmo modo di approfondire durante il corso, per mancanza di tempo o perché si sfora in un altro argomento, ma chi è interessato può andarli ad approfondire da sé. Altri invece aiutano davvero a comprendere meglio di che cosa stiamo parlando (intervista 1I).

Uso anche dei video con una qualità più interattiva: gli studenti guardano un pezzo di video e poi, in base alla riflessione che viene fatta dallo *speaker* devono immediatamente applicare il contenuto su di sé (intervista 1M).

Oppure uso spezzoni di film: io seleziono scene di psicologi o di insegnanti a scuola, oppure interviste, ad esempio reperisco interviste di psicologi da far ascoltare loro (intervista 1N).

Credo che uno dei supporti più interessanti possa essere il supporto filmografico. Nel senso che “La guerra dei Roses” o “Kramer contro Kramer” sono dei momenti talmente interessanti e simbolici che possono essere molto utili per punteggiare argomenti dei quali stiamo parlando. Il supporto tecnologico è quello che mi permette poi di effettuare un ripasso e di andarmi a risentire dei passaggi, magari non immediatamente chiari. Il supporto tecnologico può essere anche la videoregistrazione della lezione o l’acquisizione di quei quaderni di appunti che accompagnano spesso e volentieri i temi che vado a trattare (intervista 1Q).

I supporti ulteriori io li posso chiamare i “quaderni di appunti”, nel senso che sono delle raccolte brevi che io ho sviluppato come collaboratore di un Gruppo Editoriale che si occupa di diritto, e rispetto al quale io ho una familiarità e una responsabilità nel costruire le informazioni relative alla famiglia (intervista 1Q).

Solamente tre docenti hanno dichiarato nella prima intervista di non applicare strumenti digitali:

No, non che si utilizzino nella didattica. Premessa: io e la tecnologia abbiamo poca confidenza (intervista 1G).

Non uso in effetti gli strumenti digitali. No, uso delle tecniche, ma non conosco le tecnologie (intervista 1M).

Non conosco altre tecnologie didattiche che non siano quelle che uso costantemente; quindi, sicuramente cercherò anche di capirle (intervista 1Q).

Tra gli strumenti digitali più utilizzati nell’attività didattica sono stati citati *Padlet*, *Mentimeter*, *Kahoot*. *Padlet* è una *suite* di strumenti che può essere

utilizzata come una lavagna digitale di tipo collaborativo, in cui possono essere coinvolti gli studenti facendoli partecipare attivamente nella condivisione di vari tipi di contenuti come documenti, immagini, *link* multimediali e testi⁸. *Mentimeter* è un *tool* utile per creare presentazioni, sondaggi e quiz che possono essere utilizzati all'interno della lezione⁹. Spesso gli insegnanti utilizzano lo strumento per raccogliere *feedback* dagli studenti. *Kahoot*, infine, è uno strumento per la *gamification* in cui le dinamiche del gioco vengono applicate all'interno dell'attività didattica per favorire i processi di apprendimento e il livello di interazione¹⁰. Il meccanismo della *gamification* si basa sulla competizione e permette agli studenti di partecipare in maniera attiva, rispondendo alle domande di un quiz o test che il docente propone. I docenti hanno descritto l'utilizzo degli strumenti con queste parole:

Soprattutto all'inizio, per esempio quando c'è stata appunto la pandemia, la prima ondata, io ho utilizzato *Padlet* con la prima classe (intervista 1E).

Cercando di andare anche ad utilizzare delle APP per farli interagire durante la parte teorica. Penso a *Mentimeter* oppure a *Padlet*, a *Kahoot* (intervista 1F).

Un'altra cosa che ho utilizzato proprio come modalità di interazione durante la lezione è *Padlet*: la trovo molto utile perché mi permette, soprattutto quando parliamo di lavori di gruppo, di inserire i gruppi e ciascun gruppo mette il proprio lavoro (intervista 1H).

Domande che faccio con *Mentimeter*, che mi servono per cogliere i sentimenti prevalenti durante l'esercitazione o la sensibilità della decisione presa. *Padlet* è invece un'altra bacheca virtuale dove la visualizzazione avviene lungo una linea (intervista 1L).

Poi utilizzo molto, per esempio, anche strumenti e *software* tipo *Kahoot*, *Mentimeter*, *Padlet*; cose di questo genere. (intervista 1O).

Soprattutto in riferimento all'esperienza fatta durante la pandemia da Covid-19, più della metà dei docenti esprime la necessità di interrogarsi non solo sullo strumento fine a sé stesso, ma anche sulla finalità del suo

8 I termini di servizio di *Padlet* sono disponibili in <<https://padlet.com/features>> (ultima consultazione: 07/09/2022).

9 I termini di servizio di *Mentimeter* sono disponibili in <<https://www.mentimeter.com/solutions/education>> (ultima consultazione: 07/09/2022).

10 I termini di servizio di *kahoot* sono disponibili in <<https://kahoot.com/schools/how-it-works/>> (ultima consultazione: 07/09/2022).

utilizzo, facendo emergere la necessità di una formazione adeguata che richiede tempo ed energie da parte del docente:

Quindi secondo me un lavoro che si dovrà fare in generale nella scuola sarà quello di interrogarsi sul perché e non tanto sullo strumento, solo sullo strumento fine a sé stesso, come se fosse qualcosa di fisso rispetto a tutto il resto. Lo strumento sta al servizio della teoria, non è fine a sé stesso perché è bello fare la presentazione, è bello registrare il *podcast*, eccetera.... (intervista 1A).

Il ruolo degli strumenti è sempre da tenere in considerazione e poi da valorizzare, anche sentendo il parere degli studenti (intervista 1F). Sarebbe più interessante capire anche alcune logiche e alcune utilità che magari noi da soli non riusciamo a riscontrare (intervista 1H). Quindi lo strumento tecnologico è a doppio: può essere molto utile quanto no (intervista 1Q).

Secondo me queste nuove tecnologie hanno dato un valore aggiunto, assolutamente. A me poi piacciono, nel senso che le uso volentieri e mi piacerebbe usarle anche di più, ma questo richiede una formazione che non è sempre scontata, né nei tempi in cui può avvenire né nelle possibilità. Però è un orizzonte che secondo me è molto da esplorare (intervista 1H).

Nella descrizione del ruolo che hanno le tecnologie digitali nell'attività didattica, i docenti sottolineano il loro essere di supporto al docente e ai processi di apprendimento degli studenti:

A mio avviso devono essere strategiche e poco coreografiche, nel senso che il mezzo deve essere utilizzato in un certo modo (intervista 1H).

In generale però penso assolutamente che le risorse tecnologiche siano a supporto, poi sta al docente utilizzarle nel modo corretto, anche in base alla confidenza che può avere. Quindi le tecnologie vanno a supporto della parte frontale e teorica. Dovendo andare a lavorare con dei bambini reali, la tecnologia è il supporto, non lo strumento principale (intervista 1I).

Le risorse tecnologiche sono delle risorse di recupero informazioni che sono state somministrate durante la lezione. Le informazioni che sono state somministrate durante la lezione sono, come ho detto prima, di supporto e di affiancamento nel seguire quel filo logico che abbiamo dipanato durante la lezione. Probabilmente sullo sfondo, usando una *slide*, c'è il *focus* della lezione che stiamo trattando (intervista 1I).

Beh, diciamo che progettare integrando le tecnologie suggerisce o comunque condiziona poi anche le modalità di valutazione, e quindi c'è un legame secondo me tra metodologie usate poi nell'apprendimento e nel processo di valutazione. Magari a volte per la valutazione impiego delle tecnologie già usate durante la formazione, così c'è una sorta di familiarità (intervista 1O).

Nelle seconde interviste le tecnologie digitali vengono ripensate a partire dalla fase di progettazione didattica e le narrazioni dei docenti mostrano una riflessione approfondita riguardo all'applicabilità degli strumenti tecnologici nei diversi contesti dell'azione didattica:

Mentimeter invece è diventato l'ambiente per condividere le informazioni pregresse, cioè quando io inizio un argomento o un contenuto chiedo sempre agli studenti tramite *Mentimeter* qual è il loro concetto, la loro definizione di quella cosa che sto per fare o chiedere, oppure di un testo letto o di una serie di punti affrontati chiedo quale secondo loro è il punto più importante. *Padlet* invece è diventato un punto di riferimento su quello che io affronto nell'unità didattica, quindi contenuti, *link* ai video, attività di *Mentimeter*, libri, articoli scientifici, video che possono guardarsi a casa rispetto al contenuto che è stato affrontato durante la lezione (intervista 2A). Prendiamo *Padlet*. Durante la fase di formazione chiedo di condividere in *Padlet* il lavoro del gruppo. Quella stessa metodologia la uso affinché gli studenti degli altri gruppi possano valutare il lavoro attraverso dei criteri forniti. E quindi sulla stessa metodologia abbiamo il resoconto, la raccolta dei lavori, ma anche la possibilità di valutare quello che è stato fatto. In questo senso integro la tecnologia. Dico *Padlet* perché da questo punto vista la trovo più funzionale (intervista 2O).

I processi di riflessione attivati durante la formazione emergono anche nel modo in cui i docenti raccontano le potenzialità pedagogiche e didattiche degli strumenti che scelgono di integrare nell'unità didattica:

Lo strumento tecnologico è appunto uno strumento, quindi non deve essere l'elemento che guida la progettazione. Deve essere presente, ma deve essere scelto in funzione degli obiettivi didattici che io voglio ottenere, deve essere scelto in funzione della metodologia che ritengo adatta al tipo di attività che devo svolgere (intervista 2C). Se io voglio che *Padlet* sia uno strumento di accompagnamento rispetto alla comunità che sta apprendendo, devo rafforzare anche lo

spazio colto e nutriente nel percorso del docente e degli strumenti. Se invece diventa solo una bacheca, non è utile nelle prospettive pedagogiche che ho (intervista 2L).

Potrebbe essere, mi viene in mente la condivisione di tutti i lavori in un grande tavolo che può essere gestita da tutti con *Padlet* per condividere i lavori degli studenti. Così si può avere una panoramica generale (intervista 2D).

Mentimeter, *Kahoot* o altri permettono, oltre ad un apprendimento diverso, anche il sentirsi in prima linea in questo apprendimento (intervista 2F).

Ecco, è così anche *Padlet*, nel senso che se è studiato per seguire il filo rosso delle varie unità di apprendimento dei vari lavori di gruppo, può avere una sintesi in una schermata. Quindi hai un *feedback*, un rapporto più immediato che secondo me può aiutare molto (intervista 2H).

Nel senso che mi piacerebbe, partendo dalle esercitazioni, riuscire a raggiungere questa integrazione con la *Jamboard* in maniera più spinta (intervista 2P).

Tre docenti raccontano di come hanno deciso di integrare nell'attività didattica degli applicativi digitali di cui prima non conoscevano l'esistenza o che ritenevano non adatti al proprio insegnamento, come i *social network* e i servizi di *Instant Messaging for Mobile* (MIM), che invece vengono spesso utilizzati intenzionalmente nei contesti formativi, soprattutto nella formazione superiore e universitaria (So, 2016a, 2016b):

Come risultato di questo percorso formativo ho iniziato a familiarizzare con *Padlet*, che non utilizzavo prima. Beh, uso *Mentimeter* per fare appunto *ice breaking* e poi anche per fare un *brainstorming* (intervista 2M).

Un'altra cosa che modificherei è l'integrazione con alcune altre risorse digitali che in questo percorso sono venute a scoprire. Ad esempio, direttamente o indirettamente, non conoscevo *Wooclap*, per citare un esempio rispetto a *Padlet* o agli altri *software* che utilizzavo (intervista 2O).

Come altre piattaforme, ci sono state delle questioni di utilizzo indiretto di *Whatsapp* (intervista 1G).

Ho utilizzato parecchio un gruppo di *telegram* per entrambi i corsi. Questo mi ha dato l'opportunità di avere una comunicazione veloce. Ho visto però che è monodirezionale: è un gruppo, quindi gli studenti possono interagire, ed è successo una volta o due volte (intervista 2C).

Due docenti, invece, ribadiscono che per utilizzare le tecnologie occorrono le competenze adeguate sia per la scelta sia per l'applicazione sicura degli strumenti:

Nell'altro verso invece la tecnologia può sviluppare il sentirsi competente, perché la ricerca degli strumenti è un percorso e un processo che è riservato al docente. Una competenza, quindi, è anche il sentirsi parte del processo formativo, sia perché lo si può valutare sia perché lo si può migliorare (intervista 2L).

Mi piacerebbe moltissimo conoscere gli strumenti tecnologici però io non li conosco, io non ho pratica (intervista 2G).

Solamente un docente nella prima intervista cita esplicitamente la tecnologia digitale, non solamente come strumento a disposizione del docente, ma come ambiente digitale di lavoro e di apprendimento:

Ma è ancora un po' lontana l'idea dell'ambiente di apprendimento attraverso la tecnologia. Anch'io a volte faccio difficoltà a coniugare queste cose, cioè rischio di usarle come strumenti, ma non come ambienti. Quindi secondo me si trasformano in mezzi per trasmettere. Quindi, con un approccio di tipo istruttivo, di istruzione e addestramento, più che di formazione vera e propria. Io vedo che c'è un po' questo rischio, questo limite (intervista 1O).

Mentre nelle seconde interviste il concetto di ambiente di apprendimento da progettare in una logica di didattica attiva viene riconosciuto e ricondotto a un modello *context oriented*, in cui le tecnologie con le loro *affordance* possono assumere una funzione didattica chiara ed esplicita:

Una cosa che ho appreso in questo corso, anche se può sembrare assolutamente banale, ma non lo è per niente, è quella di considerare la strumentazione digitale come un ambiente e non solo come uno strumento. Vedere gli strumenti in questa maniera credo sia un modo completamente diverso di affrontare gli strumenti, cioè al di là del fatto di dire che non so usarlo o non conosco quella caratteristica, la cosa fondamentale è proprio pensarli come degli ambienti e usarli come degli ambienti (intervista 2A).

Mettere prima però gli strumenti, che non questo ambiente di apprendimento collaborativo che dicevi tu (intervista 2G).

Io ho capito che non hanno solo fini strumentali, ma sono dei veri e propri ambienti di apprendimento (intervista 2M).

Allora io ho visto che, anche attraverso il percorso che abbiamo fatto nel corso, ha sempre di più la funzione di ambiente, piuttosto che la funzione di strumento. Ho visto che quando li uso in maniera di contesto di apprendimento e di ambiente di apprendimento producono risultati più duraturi. Usare la tecnologia come strumento diventa un gioco, quasi un passatempo temporaneo per non annoiarsi (intervista 2O).

Nell'ipotesi di costruzione di un ambiente di apprendimento efficace, che integri al suo interno le tecnologie, i docenti hanno preso in considerazione le componenti legate alla dimensione strumentale, emotiva, cognitiva e organizzativa (Galliani, Luchi & Varisco, 1999):

Un'altra cosa che ritengo fondamentale per l'ambiente di apprendimento è l'empatia. Per entrare in empatia con il gruppo che mi è stato affidato e per riuscire a mettermi nei suoi panni devo comprendere quali possono essere le loro esigenze dal punto di vista della formazione, ma anche quelle che sono le attese non dette che spesso rischiano di inficiare il buon lavoro all'interno della classe. Quindi una fase di ascolto iniziale, in cui pensare, mi serve sempre per comprendere se è successo qualcosa, se a quell'ora gli studenti hanno accumulato un carico cognitivo eccessivo, per cui magari non riesco e non posso proporre qualcosa di ulteriore. Quindi per creare ambienti di apprendimento, secondo me è necessaria questa fase di ascolto (intervista 2B).

Non sono gli elementi metodologici, ma quelli umani. Secondo me, dando per scontato che si utilizzi una metodologia opportuna e si utilizzino gli strumenti adatti a rendere fruibile in maniera corretta il contenuto, di base l'apprendimento è efficace nel momento in cui si instaura un rapporto docente-studente che ha come base quella che potremmo definire un rapporto umano sincero (intervista 2C). Però poi, dalla funzione strumentale, diventa un ambiente relazionale, e di conseguenza cambia tantissimo anche il modo in cui vengono veicolati i contenuti. Come ambiente di apprendimento ci sono più livelli ultimamente, quello fisico e quello digitale. A volte, nel digitale, mi piacerebbe che ci fossero degli strumenti più personalizzabili. Sto pensando per esempio anche alla possibilità di lavorare tutti quanti su un ambiente che vediamo tutti allo stesso modo (intervista 2I).

Allora sicuramente, perché l'ambiente di apprendimento sia efficace, non deve mancare quella modalità relazionale tra docente e studente. Spesso si rischia di dar vita a un ambiente di apprendimento riservato

a pochi aspetti, sterile e poco funzionale. Invece deve essere una relazione che si basa sull'applicabilità, nel senso che devo, con questa modalità relazionale, aiutare lo studente a capire come posso declinare queste conoscenze in ambito operativo (intervista 2P).

Tre docenti hanno sottolineato le criticità che sono emerse nella fase di progettazione degli ambienti di apprendimento digitale, due delle quali sono riferite all'alta numerosità degli studenti e l'altra alla necessità di avere maggior tempo a disposizione:

Investire del tempo nel far diventare quell'ambiente non solo uno strumento dove metto dentro delle cose, ma un ambiente in divenire (intervista 2A).

E poi anche dal punto di vista umano per capire quanti sono gli studenti perché, il fatto di averne un centinaio cambia. È comunque una variabile e quindi ho la necessità, se voglio lavorare, di lavorare a piccoli gruppi. Come ci lavoro, come li suddivido? (intervista 2H). E poi la possibilità di condivisione facendomi lavorare molto nei gruppi. A me interessa che siano strumenti a cui tutti possono accedere, con cui tutti possono in qualche misura partecipare, magari con note, con commenti, con un'interattività complessiva da parte di tutti, considerando che abbiamo un centinaio di studenti. Quindi strumenti che consentano, anche per numeri di questo tipo, di essere funzionali (intervista 2O).

Da questi stralci di interviste appare chiaro come le tecnologie siano portatrici di opportunità pedagogiche che si rivelano utili quando i docenti sono in grado di adattare il proprio insegnamento anche in funzione di queste stesse tecnologie. Andiamo ora a indagare questa variabile a partire dalle *affordance* tecnologiche.

5.2.3.4 Tecnologie e *affordance*

A livello semantico sono interessanti le metafore utilizzate dai docenti per riferirsi alle tecnologie. Un docente le descrive come cassetta da cui estrarre l'attrezzo corretto quando serve:

Li vedo più come uno strumento di supporto all'attività didattica, li immagino come una cassetta degli attrezzi e poi, in relazione al bisogno, scelgo l'attrezzo giusto. Non mi faccio guidare dall'attrezzo; quindi, non è diciamo così *tool-driven* l'attività didattica (intervista 1C).

Un docente esprime la possibilità di usare la tecnologia digitale come un termometro per monitorare il livello di conoscenza degli studenti ed eventuali criticità legate all'apprendimento:

Questo permette di arrivare a una conoscenza più approfondita della dinamica e poi poterla sfruttare a vantaggio dello studio e della promozione dello studente, perché, se io conosco anticipatamente il margine di complessità che lo studente ha, la difficoltà a gestire gli argomenti, mi viene indicato direttamente di andare a vedere quali sono le aree tematiche che il gruppo studenti ha bisogno di approfondire. Questo diventa poi in maniera adattiva estremamente importante, perché di anno in anno io posso monitorare quali sono gli elementi di criticità, le difficoltà, e quindi valutare anche se può essere una difficoltà che deriva dalla complessità dell'argomento, ecc... Quindi mi dà un termometro importante (intervista 1P).

Due docenti descrivono le tecnologie come dei supporti disposti sul tavolo di un laboratorio chimico, che il docente può scegliere di utilizzare di volta in volta in relazione a una tecnica iniziale di innesco delle attività di apprendimento:

I supporti tecnologici sono gli appunti che io fornisco agli studenti. La possibilità di poter vedere certi argomenti trattati sulla pagina *Facebook* piuttosto che su una determinata pagina di appunti permette di non perdere o di seguire il filo logico della lezione (intervista 1Q). L'ideale sarebbe *in primis* che io abbia un'ampia gamma di elementi o di strumenti; quindi, la prima cosa è immaginare di avere un tavolo, come fosse un laboratorio di chimica, dove metto tutte le provette con i vari elementi. Poi mi immagino dove voglio arrivare e seleziono, tra le provette e gli elementi che ho, quello che può essere un elemento iniziale, una tecnica iniziale di innesco, di avvio. Oppure un elemento che potrei inserire per consolidare un apprendimento, quindi un qualcosa che io posso mettere a disposizione degli studenti. Quindi l'immagine è quella del laboratorio, anche con uno spazio nuovo per aggiungere di volta in volta altri strumenti (intervista 1P).

Queste tre immagini restituiscono implicitamente le potenzialità delle tecnologie, che possono essere usate per le diverse finalità didattiche. Nelle prime interviste sette docenti circoscrivono la possibilità di collaborazione, condivisione e interazione tra studenti (Peters & Roberts, 2015) come la principale *affordance* dei media digitali:

Uno dei plus è la possibilità di attivare a livello collaborativo delle performance molto più efficaci (intervista 1B).

Io credo l'aspetto di interazione, perché anche gli strumenti che abbiamo citato prima sono spesso utilizzati in maniera condivisa, per cui tutti insieme stiamo utilizzando quello strumento. Quindi direi anche il tema della condivisione (intervista 1E).

Per cui è abbastanza fondamentale la tecnologia così, in senso generale, ma soprattutto è necessaria la tecnologia di comunicazione. Le tecnologie, come le azioni, ti mettono in contatto immediato. Come ti dicevo prima, io non utilizzo *WhatsApp* con gli studenti, però per il suo utilizzo a volte è molto utile. È successa questo: io a volte mi scordavo di attivare la registrazione quando era necessario mi scordavo di condividere le *slide*. E quelli da casa riscontravano il problema scrivevano tramite *WhatsApp* a quelli in aula, e mi veniva comunicato l'errore (intervista 1G).

Quindi questo è un aspetto, mentre un altro è quello che ho detto prima per quanto riguarda la modalità di interazione (intervista 1H). Dovrebbero avere la medesima finalità che prevede l'uso di una tecnologia didattica non digitale. In altre parole, se io uso la partecipazione attiva o il dialogo, la finalità è quella di far partecipare e coinvolgere gli studenti. La tecnologia didattica digitale dovrebbe avere la medesima finalità, cioè promuovere il medesimo comportamento (intervista 1M).

Secondo me la cosa principale è il livello di interazione, perché quando il gruppo (o il sottogruppo) di lavoro ha un compito da svolgere vedo che questo aumenta l'interazione (intervista 1O).

Quindi, oltre a quell'aspetto di partecipazione potenziata e migliorata, ho notato anche una capacità di collaborazione tra gli studenti quando riescono ad avere un obiettivo comune (intervista 1P).

Un'altra *affordance* tecnologica messa in rilievo è quella legata all'*openness* e alla contestualizzazione (Boyle & Ravenscroft, 2012), in cui le risorse educative come i documenti e i materiali di studio e lavoro sono accessibili dovunque e in qualunque momento, oltre i limiti dati dalla lezione sincrona in aula:

È come avere in qualche modo un'enciclopedia che posso aprire sempre, come e quando voglio, non per forza limitandomi al momento dell'aula (intervista 1B).

Prima di tutto, ciò di cui abbiamo appena parlato, quindi il fatto che la tecnologia ci consente di far fare esperienza di alcuni aspetti che altrimenti ci sarebbe impossibile far vedere in modo naturale. E quindi sicuramente questo è un elemento che ritengo importante.

Un altro elemento importante è che ci consente di creare una sorta di *repository*, in cui i ragazzi hanno modo di attingere anche in maniera asincrona durante la lezione e, soprattutto dove possono approfondire un argomento in modo facile (intervista 1I).

Quindi se, io do da lavorare a un gruppo, gli studenti possono incontrarsi in qualunque momento loro decidano, anche dalle 23.30 a mezzanotte, senza aver necessità di un luogo fisico. Quindi questo può permettere anche una maggiore cooperazione, perché si eliminano dei vincoli (intervista 1N).

Io credo che il grande vantaggio sia quello di offrire la possibilità di avere una conoscenza pressoché infinita a disposizione, nel momento in cui io mi pongo davanti a un problema o a una situazione che devo apprendere; cosa che la didattica tradizionale non ha. Avere tutte le biblioteche del mondo (passatemi questo esempio) a disposizione per andare a scoprire punti di vista. Avere un rapporto con la conoscenza molto più dinamico. Questo secondo me è il vantaggio (intervista 1O).

Cinque docenti hanno rilevato come le tecnologie possano coinvolgere maggiormente gli studenti, contribuendo ad un loro ruolo attivo facendo leva sulla motivazione all'apprendimento e sul livello di attenzione e di partecipazione:

Così si convoglia maggiore attenzione, forse anche perché le tecnologie digitali hanno l'ausilio del visivo (intervista 1E).

Ritengo un apprendimento attivo, dove lo studente si vede partecipe di questo momento di apprendimento (intervista 1F).

Nel tempo, man mano che ho iniziato ad attivare tutta una serie di modalità in presenza e di lavori in gruppo, ho notato la differenza, cioè ho notato come la propria motivazione all'apprendimento potesse cambiare. È la motivazione che crea di per sé la volontà di apprendere, e più la motivazione è interna, e cioè coinvolge lo studente, maggiore sarà la volontà. Facevo ad esempio differenza tra *Padlet* e cartellone (intervista 1H).

Ho visto che supportano i processi di apprendimento, soprattutto favorendo l'interazione tra pari. Io ho visto che questa è la grande utilità di questi strumenti; quindi, autonomamente, gli studenti devono organizzarsi per risolvere problemi. L'altro aspetto secondo me utile è che mantengono il livello di attenzione maggiore rispetto alle classiche lezioni tradizionali, pure se animate da esercitazioni. Ma io credo che le tecnologie dovremmo vederle soprattutto come strumenti per facilitare, quindi io le valuterei in base a questo; quanto

mi consentono di facilitare il processo di apprendimento in termini di attenzione, di interesse, di tenuta (intervista 1O).

Questo metodo fa migliorare anche quello che può essere l'*engagement* con la materia, cioè l'aspetto di coinvolgimento degli studenti con la materia. Risulta particolarmente interessante far vedere loro l'aspetto operativo e pratico (intervista 1P).

Riferendosi alle tecnologie, i docenti hanno raccontato di alternare l'uso di strumenti digitali con l'uso di strumenti di tipo analogico, sottolineando una progettazione di tipo transmediale (Garavaglia, 2014):

Per quanto riguarda le tecnologie, noi utilizziamo cartelloni e lavagne digitali a seconda dello spazio formativo, se *online* o *offline* (intervista 1L).

Principalmente io uso schede e lo considero tecnologia, nel senso che sono strumenti in cui ogni studente riporta dei casi e li deve analizzare, deve confrontarsi con gli altri e così via. Oppure uso spezzoni di film, dove io seleziono scene di psicologi o di insegnanti a scuola, oppure interviste, ad esempio reperisco interviste di psicologi da far ascoltare loro (intervista 1N).

Unicamente un docente ritiene che l'applicazione degli strumenti digitali non incida sul livello di attenzione e di *engagement* degli studenti:

Non aumenta l'interesse nell'attenzione dello studente, ma sicuramente ne consente un approccio alla tematica che sostituisce una cosa terrificante che è il libro. Nel senso: gli strumenti tecnologici sono quei capitoli elettronici che uno può trovare anche ripetuti dal docente (intervista 1Q).

In aggiunta a questa riflessione, solo due docenti hanno posto in rilievo anche le potenzialità che hanno le tecnologie nel manipolare i contenuti disciplinari per approfondirli e renderli più fruibili dagli studenti:

Beh, quello che dicevo adesso: si riesce più ad esemplificare un concetto. Ai miei studenti spesso, all'interno delle *slide*, ho incluso dei video o dei *link* che rimandano a strumenti esterni, che possono essere ad esempio dei *wiki* oppure dei video su *YouTube*, che gli vanno ad approfondire alcuni concetti (intervista 1I).

Faccio questa premessa: se il docente mi fa vedere che nella sua materia, che è una materia specifica, riesce a inserire alcuni contenuti digitali, come ad esempio il questionario *online*, mi sta facendo ca-

pire che quella specifica argomentazione nella sua materia può essere anche declinata a sua volta in una dinamica *online* di tipo digitale, con una fruibilità diversa (intervista 1P).

Un docente inoltre ha fatto un riferimento a come le tecnologie possono supportare lo sviluppo di competenze trasversali degli studenti:

Uno, renderei secondo me più autonomi gli studenti nell'imparare ad imparare da soli, cioè se tu hai degli strumenti e hai dove cercare le informazioni ti puoi arrangiare in qualunque momento. Perché se penso a come i miei studenti hanno elaborato certi argomenti usando video e piattaforme, noto che hanno anche attivato la loro creatività. Quarta cosa, rendendo più facile il contatto tra le persone: i gruppi in *Meet* si possono fare anche se non ti vedi in presenza, quindi superi il vincolo del tempo e dello spazio (intervista 1N).

Nelle interviste svolte dopo la formazione emerge un'alta consapevolezza da parte dei docenti nello studio delle *affordance* degli strumenti di mediazione digitale in relazione ai contenuti e alle metodologie didattiche da utilizzare:

Il fatto di aver implementato questi ambienti e queste metodologie ha migliorato, a distanza di un paio di lezioni, le conoscenze, le abilità e le competenze degli studenti. Io i risultati li ho visti (intervista 2A).

Mentre per quanto riguarda l'utilizzo che faccio io e che può fare un docente, li ritengo utili nel momento in cui diventano integrati in un progetto didattico complessivo (intervista 2B).

Beh sì, nel senso che la tecnologia in generale ci permette anche di preparare dei contenuti in maniera adatta a veicolare delle competenze, ma anche, per alcune discipline, permette di mettere in luce delle competenze (intervista 2C).

Quindi, credo che gli strumenti tecnologici possano diventare, come dicevo prima, non tanto delle coreografie, perché fa bello di usare le nuove tecnologie, ma degli ausili efficaci per implementare l'efficienza di un corso, quindi sia nel raggiungere gli obiettivi, ma anche come raggiungerli con meno fatica e magari con più motivazione tramite certe tecnologie che invogliano maggiormente allo studio (intervista 2H).

È chiaro che inizialmente si vede solo la parte strumentale, nel senso che effettivamente all'inizio uno strumento lo si adotta perché abbiamo

un'esigenza pratica, ad esempio *Google meet* lo abbiamo adottato perché avevamo un'esigenza pratica. Però poi, oltre alla funzione strumentale, acquisisce anche lo stato di ambiente relazionale e di conseguenza cambia tantissimo anche il modo in cui vengono veicolati contenuti. Per cui all'inizio la cosa percepita sembra quasi veramente solo un nuovo modo di affrontare un argomento, poi però porta dietro di sé tutta una serie di conseguenze che cambiano anche i contenuti (intervista 2I).

Uno dei docenti cita esplicitamente la circolarità delle *affordance* tecnologiche, pedagogiche e sociali (Wang, 2009) e la consapevolezza necessaria da parte del docente in fase di progettazione:

Cercavo di collegare e sfruttare le tecnologie che mi attivano. Forse è l'unico criterio che utilizzo, cioè quello delle *affordance* sociali, per garantire l'interazione sociale. Sento che nella progettazione dobbiamo essere consapevoli di questa circolarità tra *affordance* tecnologie, pedagogiche e sociali (intervista 2L).

Le tecnologie vengono pensate all'interno di un percorso di apprendimento come strumento di costruzione collettiva della conoscenza e viene citato il costrutto teorico dell'intelligenza connettiva di De Kerckhove (2016):

Coinvolgere oppure anche, per esempio, essere stimolo per costruire un percorso di apprendimento e conoscenza. Quindi, secondo me, hanno questa modalità di coinvolgere in maniera di costruzione collettiva della conoscenza (intervista 2O).

Cerco di sfruttare le potenzialità relative al coinvolgimento delle persone, ma anche al fare chiarezza su dove siamo, dove vogliamo andare, e cerco di trovare a questi ambienti un ruolo rispetto alla lezione (intervista 2A).

Ci sono altre caratteristiche oltre a quella strumentale, che sono sicuramente quella di alimentare una intelligenza collettiva. Potrei aggiungere un termine in più, che è stato coniato da Derrick de Kerckhove e che propongo spesso agli studenti: non è solo collettiva nel senso che unisce in tessere di mosaico, ma diventa anche connettiva (intervista 2B).

Il fatto che favoriscano sicuramente la partecipazione e il coinvolgimento, oltre che il fatto che lo studente costruisce e partecipa alla costruzione del proprio sapere (intervista 2M).

Dal punto di vista cognitivo una docente progetta di utilizzare l'applicativo *Mentimeter* per intervallare le unità di apprendimento, mentre due docenti descrivono l'uso della funzionalità lavagna (*jamboard*) di *Google Meet* valorizzandone le caratteristiche di visualizzazione e multimodalità:

È quello di solito il ruolo che ha *Mentimeter*, cioè non solo essere un posto dove pensi, ma anche un posto dove hai quei 3 minuti di scarico mentale rispetto al contenuto frontale che ti sto dando (intervista 2A).

Alta cosa interessante è l'abbinamento della dimensione cognitiva visiva, quindi la dimensione non solo del ragionamento del pensiero ma anche l'approccio visivo. Non solo, è una sorta di manipolazione virtuale dei concetti. Rappresentare dei concetti attraverso i post-it della *jamboard*, per esempio, e poi organizzarli in categorie, è comunque una manipolazione virtuale che coinvolge anche un'altra dimensione sensoriale, che non è solo quella visiva e uditiva, ma anche quella tattile, seppur virtualmente. Sono convinto che anche la dimensione del rapporto mente-mano sia importante nell'uso delle tecnologie, quindi non solo registrare ma anche agire (intervista 2O). Cioè, ad esempio, se io penso alla lavagna *Jamboard*, è un piccolo strumento che io ho usato in diverse situazioni, che permette ad esempio non solo di mettere per iscritto e renderlo strumentale, nel senso che è visibile a tutti in contesto digitale, ma diventa uno strumento anche cognitivo, perché mentre tu vedi quello che viene scritto ti stimola altre associazioni di idee, come fa anche *Mentimeter* o altri strumenti tipo *Padlet*, anche se non lo uso ancora (intervista 2N).

Alle *affordance* fin qui elencate, tre docenti aggiungono anche la componente ludica delle tecnologie (in particolare dell'applicazione *Kahoot*), che viene applicata per supportare una strategia di *gamification*:

Le *affordance* che penso siano più utili al percorso che io ho progettato sono sicuramente l'intuitività delle interfacce che utilizzo, la possibilità di poter lavorare in maniera asincrona, la rapidità di collaborazione in tempo reale al 100%, consentire una collaborazione sincrona senza latenza e quindi da questo punto di vista favorire molto la modalità duale nel lavoro che abbiamo dovuto affrontare in questi ultimi due anni. Aggiungerei anche che la componente ludica che ciascuna di queste tecnologie porta con sé, qualsiasi esse siano: l'utilizzo di schermi digitali, di *mouse*, di interfacce o l'idea in una

sorta di *gamification* e nell'utilizzo di questa interfaccia (intervista 2B).

Poter utilizzare nell'intera lezione sia un supporto visuale come le *slide*, ma anche per esempio dei brevi spezzoni di video oppure magari anche implementare uno strumento di *gamification* (come *Kahoot* o altri), mi dà comunque l'opportunità di spiegare le varie tipologie di inquadratura e quindi all'interno di una scena come sistemarsi in fase di ripresa, ma al tempo stesso mi danno l'opportunità di rafforzare certi concetti perché li posso mostrare anche in modalità dinamica (intervista 1C).

Nell'usare queste cose recuperano la dimensione ludica che è comunque un aspetto che accentua la motivazione ad apprendere. Non solo la motivazione, ma anche l'apprendimento collaborativo, quindi tradizionali lavori di gruppo fatti in classe, perché con le tecnologie sono costretti anche a operare manualmente per compilare un *format* invece di elaborare un foglio (intervista 2O).

Nel descrivere le opportunità offerte dalla mediazione tecnologica, tre docenti mettono in risalto anche le criticità che hanno rilevato, in particolare, durante la didattica a distanza e in modalità duale:

È appunto la mancanza di interazione con questi strumenti che ha portato a un'apatia anche rispetto alla didattica a distanza (intervista 1F). Secondo me emerge una contraddizione rispetto alle possibilità: la tecnologia aumenta le possibilità di vivere la comunicazione come canale formativo. Quindi la tecnologia dà l'opportunità di attivare contesti comunicativi e di interazione diversificati e anche maggiormente inclusivi. La contraddizione sta sulla cultura della comunicazione, che molte volte è strutturata su un altro tipo di processi che si vanno a legittimare (intervista 1L).

A volte l'uso della tecnologia non aiuta ad andare in profondità rispetto alla scoperta dei problemi, alle cause dei problemi. Quindi, se è vero che aumentano l'interazione, secondo me la difficoltà è quella in qualche modo di aiutare gli studenti ad andare in profondità. Questa è un po' la difficoltà che vedo (intervista 1O).

Seppur con queste criticità, l'eterogeneità degli strumenti viene ribadita come un valore aggiunto:

Dal mio punto di vista, è un'ottima cosa poter utilizzare strumenti così diversi e differenziati, perché permette di coprire un'area più estesa della relazione formativa con lo studente. Ad esempio con

Mentimeter posso andare a raccogliere le informazioni iniziali o finali durante un esercizio o delle riflessioni rispetto alla tematica. Con la *Jamboard* posso utilizzare questo per mettere in pratica l'aspetto di collaborazione per eseguire l'esercizio (intervista 2P).

Alcuni docenti introducono una riflessione sulle tecnologie che travalica le loro funzionalità tecniche e ne esplora gli aspetti che si rifanno al livello infrastrutturale (Fuchs, 2007), magari meno visibile, ma che incide sulla questione della cittadinanza digitale a partire dall'*agency* delle tecnologie e del relativo controllo da parte degli insegnanti. Secondo un docente le tecnologie interpellano la dimensione esistenziale sia dei docenti che degli studenti, e possono perciò essere definite generative:

Mi piacerebbe usare il termine tecnologia generativa, cioè una tecnologia che generi una trasformazione, che generi un cambiamento. È solo uno strumento, però alcuni strumenti hanno un potere generativo, trasformante (intervista 1E).

È proprio una dimensione direi esistenziale. Io credo che, utilizzati con desiderio di scoperta e di curiosità, siano una finestra aperta e quindi ci permettano anche di vedere paesaggi nuovi, di vedere molto lontano, di crescere effettivamente, credo insomma che possano essere uno strumento di evoluzione (intervista 2E).

In questo senso le tecnologie vengono descritte con riferimento alla loro dimensione ambientale e viene sottolineata la loro funzione di facilitazione per la *media education* all'interno dell'attività didattica (Rivoltella, 2020):

Ecco, io credo che le tecnologie digitali siano un ambiente in cui tutti noi viviamo. Direi che, in realtà, anche quando siamo fuori dall'ambiente digitale, ci stiamo dentro in qualche modo, il meta-verso è già qui, non dobbiamo aspettare il caro Mark. Effettivamente oggi è come l'acqua che beviamo, come è successo per molte cose che all'inizio noi vedevamo come separate rispetto a noi, distanti, e poi hanno cominciato a far parte della nostra vita (intervista 2E). Beh, posso dire che questi strumenti diventano facilitatori per la *media education* (intervista 2F).

Sul versante opposto viene rimarcata l'*agency* tecnologica come variabile da non sottovalutare dal punto di vista educativo, considerazione che in questo specifico caso fa scegliere al docente di astenersi dall'applicazione degli strumenti che non conosce per timore di non saperli controllare:

Quindi questi attori inanimati vengono presi in carico nelle analisi in maniera simmetrica. Per cui sono da considerare attori sociali, perché sono comunque in grado di apportare delle modifiche al mondo sociale, perché hanno una *agency*, una loro capacità di azione, anche indipendentemente dalle intenzioni dell'utilizzatore o del progettista. Non sono solo strumenti, e il punto è questo: proprio perché non sono solo strumenti c'è forse una sorta di paura. Penso che non sia una cosa solo mia, ma anche una cosa generale, proprio perché noi facciamo continuamente esperienza del fatto che questi attori inanimati hanno una loro *agency*, che sfugge al nostro controllo [...] e proprio per questo forse abbiamo un po' paura, o ci andiamo cauti. E allora ho deciso che, fino a che non conosco bene uno strumento, non lo utilizzo (intervista 2G).

Alcuni docenti associano all'introduzione delle tecnologie la promozione di una didattica attiva con l'obiettivo di superare la logica della lezione frontale di tipo trasmissivo:

Se devo esprimere un'opinione strettamente personale, io noto che spesso rispetto alla tecnologia c'è un atteggiamento di tipo magico. Nel senso che è una sostituzione della lezione tradizionale fatta con strumenti più attrattivi per gli studenti, quindi per eliminare la noia o cose di questo genere. Io noto che spesso c'è questa richiesta di tipo magico: Aiutami a essere più (intervista 1O).

Sì, sì, perché, rispetto alla lezione frontale, permette agli studenti di essere non solo più attenti, ma anche più partecipi, cioè permette loro di sviluppare altre competenze come, ad esempio, quella di parlare in pubblico, la competenza creativa (intervista 2N).

In questo caso il focus della riflessione ricade sul contesto degli studenti, che vengono descritti come nativi digitali a cui il docente deve adattare il proprio approccio:

Sì, sì, soprattutto il target che abbiamo, nel senso che è come se questa modalità fosse molto più nella natura degli studenti, avvicinandoli maggiormente. Negli adulti ho visto più resistenza, mentre per gli studenti universitari giovani dà una marcia in più (intervista 1H). Mediamente invece penso di sì, nel senso che abbiamo davanti a noi anche studenti che sono nativi digitali, a differenza nostra, e quindi è cambiato anche un po' l'approccio generale. Noi proponiamo la nostra didattica proprio pensando alle persone che abbiamo davanti (intervista 1I).

Qui è una questione di generazione nata con certe caratteristiche, quindi già dentro la tecnologia. C'è la tendenza (forse è un problema anche di tipo generazionale) a rimanere in superficie (intervista 1O).

In sintesi, nelle seconde interviste a livello narrativo emerge un'alta riflessività, che riguarda sia le *affordance* tecnologiche sia quelle di tipo pedagogico e sociale. In seguito questa riflessività è stata indagata nelle motivazioni che spingono i docenti all'utilizzo delle tecnologie, sapendo che la scelta critica delle potenzialità pedagogiche degli strumenti digitali dipende anche dal livello di conoscenza dei docenti e dalle loro competenze digitali.

5.2.3.5 Motivazioni all'utilizzo delle tecnologie e competenze digitali dei docenti

Come approfondito nei capitoli precedenti, le motivazioni con cui i docenti si avvicinano alle tecnologie incidono in parte sull'efficacia di queste ultime dal punto di vista dei processi di apprendimento. Nel caso specifico della presente indagine, i docenti fanno emergere un ventaglio di criteri legati alla scelta dell'utilizzo degli strumenti tecnologici che va dalla facilità di utilizzo degli strumenti alla prospettiva del profilo in uscita.

Tra le motivazioni principali legate all'impiego c'è sicuramente l'alta utilizzabilità degli strumenti che vengono definiti *user friendly*:

Sicuramente sono la facilità di utilizzo di quella tecnologia, quindi un'interfaccia *user friendly*, poi la funzionalità della tecnologia rispetto alla struttura e al risultato che vogliamo ottenere dall'intero corso (intervista 1B).

Sicuramente la semplicità di fruizione (intervista 2D).

Il terzo elemento è la semplicità di uso e la potenzialità di interazione; ciò che favorisce l'interazione. Io in genere scelgo in base criteri, che favoriscono l'interazione (intervista 1O).

Altri docenti invece citano come criterio di scelta degli strumenti l'adeguatezza didattica, la loro attrattività nei confronti degli studenti e la possibilità di ottimizzare i tempi:

Sono cose che rispetto a prima, quando non avevo questa possibilità e facevo tutto in modo macchinoso perdendo un sacco di tempo, ottimizzano anche i tempi in modo più evidente (intervista 1H).

Direi la riduzione dei tempi e la possibilità di raggiungere più persone (intervista 1M).

Questo mi ha aiutato ad avere un panorama abbastanza articolato delle opzioni, e tra queste ho scelto quelle che mi sembravano più adatte e che mi piacevano di più. Ho applicato due criteri: l'adeguatezza didattica, ma anche la loro attrattività (intervista 1O).

Due docenti motivano la scelta di integrare le tecnologie digitali nella didattica per preparare gli studenti al mondo del lavoro:

Secondo me questo è parte delle competenze dello studente, perché poi useranno le tecnologie nel mondo del lavoro, che sono strumenti come *Meet*, *Zoom*, *WhatsApp business* invece delle presentazioni che si fanno con *Canva* o con altri *software*. Per cui sì, secondo me sì, fanno parte proprio di quello che poi sarà il loro lavoro. E quindi quale situazione migliore che esplorarlo personalmente, magari anche facendo didattica. Le tecnologie ti insegnano ancora qualcosa in più rispetto al tuo mestiere, perché il tuo mestiere prevederà anche le tecnologie (intervista 1A).

Al tempo stesso la speranza è che sempre più colleghi adottino e si incuriosiscono agli strumenti capendo che ormai è un'attività che è sempre più dovremo portare avanti (intervista 1C).

Lo scarso utilizzo delle tecnologie deriva spesso dalla mancanza di una competenza digitale professionale (Starkey, 2020), che nelle interviste viene espressa in modo specifico da cinque docenti:

Ripeto, tutto quello che accade accade spontaneamente, non per mia conoscenza. Confesso la mia più profonda ignoranza (intervista 1E). Ma ho anche visto i miei limiti, nel senso che sento di non avere tutte le capacità per poterli utilizzare (intervista 1H).

Secondo me dipende molto anche dal tipo di approccio che ha il docente. Penso che, se è lui per primo a essere ostacolato da questi strumenti allora no, non aiuta, non supporta (intervista 1I).

Dipende dalle competenze su cui andiamo a lavorare in termini di obiettivi formativi. È chiaro che, rispetto a delle competenze legate all'interazione interpersonale e di gruppo, la tecnologia può arrivare fino ad un certo punto (intervista 1L).

Quindi si rischia di confondere la competenza digitale con la competenza professionale, cioè il docente rischia di essere penalizzato da una non adeguata formazione, anche se non è tutto qui (intervista 1P).

In particolare, un docente si riferisce alle attitudini e alle predisposizioni che i docenti hanno nei confronti delle tecnologie sottolineando il rischio di confondere le competenze professionali del docente con quelle digitali:

Dal mio punto di vista, se il docente che non ha una particolare attitudine o predisposizione o quantomeno intuizione delle implementazioni della didattica secondo la tecnologia, viene in un certo senso forzato ad applicarle (intervista 1P).

Cose basilari, che rischiano di rendere quasi la lezione goffa e stancante, pesante, oltre a mettere in evidenza delle criticità del docente rispetto alla gestione della didattica digitale. Mettiamo quindi delle etichette che rischiano effettivamente di distogliere lo studente da quello che doveva essere il *box* primario che è la competenza tecnica (intervista 1P).

L'attitudine viene poi descritta come una serie di competenze, tra cui quelle digitali, che possono essere implementate da parte del docente e in cui la formazione gioca un ruolo cruciale:

Sì, secondo me sì, e la difficoltà è quella di saperle utilizzare in modo efficiente, nel senso che il tempo che ci mettiamo per imparare ad utilizzare e a sfruttare tutte le risorse rischia di essere di più, all'inizio, di quello che poi è necessario per la loro applicazione (intervista 1N). È questione di attitudine, e l'attitudine è un aspetto che noi possiamo migliorare in una certa misura, però non tutti possono avere una tale sensibilità in tal senso. Questo comporta una grande mancanza, che non può essere superata solo con la formazione specifica del docente. Bisognerebbe invece valutare anche altre modalità per migliorare questa mancanza di competenza digitale da parte del docente (intervista 1P).

Serve almeno, parlo per me, non solo crederci ma anche esercitarsi, con della formazione (intervista 2M).

Come detto prima, l'importanza si ha quando ci si rende conto dell'impatto, cosa vado a creare nell'ambiente di apprendimento, cosa vado a creare dall'interazione con lo studente, cosa vedo che realmente lo studente e si porta a casa (intervista 2P).

L'eterogeneità e la complessità degli strumenti necessitano di un'appropriazione di pratiche e modalità di lavoro su cui i docenti hanno riflettuto durante la formazione. Ciò ha permesso loro di rivedere completamente l'approccio alle risorse tecnologiche, andando oltre la mera conoscenza tecnica:

Quindi c'è uno sviluppo completamente diverso, non limitato al solo contenuto, dove non si tratta solo di apprendere una competenza, un'abilità o di saper applicare un modello, ma c'è un lavoro a 360° su tutto il processo di quel modello (intervista 2A).

Per esempio, mi sono accorto di usare sempre di più queste tecnologie che hanno una maggiore possibilità, uno spettro di *affordance* maggiore, quindi una potenzialità maggiore che non la semplice *repository* in cui deposito il sapere semplicemente da prendere e scaricare. Quindi sempre più quelle metodologie che consentono l'interazione, la multicanalità in termini sensoriali per esempio (intervista 2O).

L'obiettivo è quello di farli entrare dentro le fibre del corso. Mi piace proprio l'idea di renderli elementi naturali all'interno del corso, non più come un mero applicativo da utilizzare, ma in base alle necessità avere questa opzione (intervista 2P).

5.2.3.6 Livello di riflessività sul *framework* TPCCK

In conclusione di questa parte di analisi dei dati, è possibile confermare che a livello narrativo, nelle interviste rilasciate dopo la formazione, i docenti hanno manifestato un alto livello di riflessività sulla didattica *learner centered* che include tra loro i contenuti, le metodologie e le tecnologie. In particolare, nella fase di progettazione dell'unità didattica hanno manifestato una buona consapevolezza nell'ipotizzare strategie che favoriscano la creazione di un ambiente di apprendimento integrato:

Metto all'inizio gli obiettivi formativi, perché, in termini di conseguenza, mi fanno dire chiaramente sia le competenze sia la tipologia di ambiente d'apprendimento. Nella progettazione degli obiettivi mi immagino diversi scenari in cui si potrebbe operare. E quindi, in ordine di importanza, devo poter comparare questi tre scenari rispetto alle risorse che sono necessarie, quindi le tecnologie, ma anche gli ambienti, gli spazi, i tempi e il contesto, la metodologia e le attività (intervista 2L).

Beh, innanzitutto il numero di studenti che partecipano, accertando quanti a distanza e quanti in presenza, perché altrimenti rischio di dare per scontato quello che magari in realtà non lo è. Direi il tema da affrontare, gli obiettivi prefissati e le relative competenze. Di conseguenza colloco gli strumenti da utilizzare per far questo con le relative valutazioni e strategie che si collegano (intervista 2F).

Secondo me, se per metodologia intendi la riflessione sulla metodologia, la metterei per prima. Se sto facendo una micro progettazione,

deve partire da questo, secondo me. Quindi come idea generale o come riflessione, non so se il termine architettura è giusto, però siamo sul livello più ampio rispetto a quelli che poi sono i metodi specifici che utilizzerei. E poi metterai sicuramente il contesto, però appunto nel contesto io ci inserisco il tutto e forse è un po' troppo. Forse gli obiettivi sono da mettere all'inizio, anche se c'è la riflessione generale sulla metodologia. Forse anche questa va prima (intervista 2G).

Sicuramente le competenze, perché sono dove voglio arrivare insieme agli studenti, poi l'architettura, quindi ancora le strategie che intendono adottare e in ultimo le tecniche che utilizzo. Aggiungerei il contesto, inteso come spazio e tempo. Quindi al primo posto ci sono sicuramente le competenze, quelle degli studenti e anche le mie, poi gli obiettivi, cioè il risultato che io voglio raggiungere, poi l'architettura, poi l'ambiente e il contesto. Poi direi le strategie e gli strumenti (intervista 2M).

Prima di tutto, approfondire e chiarire dentro di noi i contenuti e gli obiettivi, quindi avere fortemente consolidato dove vogliamo andare, conoscere le varie alternative di progettazione. Successivamente vado a fare una sorta di incrocio tra l'obiettivo e lo strumento che ho a disposizione, cioè cosa mi serve per fare cosa, quindi a dedicare del tempo a fare questi abbinamenti. Poi dedicarmi alla programmazione dei tempi delle lezioni, tenendo conto anche dei periodi cuscinetto per imprevisti. In ordine di importanza poi direi definire i criteri di valutazione e gli strumenti di valutazione. E poi fare l'elenco delle risorse, dello spazio che mi serve, del materiale che mi serve (intervista 2N).

Nell'ipotesi di adattare l'insegnamento in funzione degli ambienti a disposizione, la progettazione per competenze è l'approccio che viene meglio esplicitato attraverso un linguaggio specifico e orientato agli obiettivi:

Allora personalmente ritengo prioritario la realizzazione di una chiara scheda ECTS, dove io delinea in maniera adeguata tutti i passaggi della progettazione del corso, gli obiettivi didattici e le competenze, le abilità e le conoscenze che desidero in qualche modo facciano parte della progettazione didattica. Delino in maniera chiara quali possono essere le strategie con cui cerco di ottenere i risultati che mi sono prefissato o che in qualche modo emergono dal percorso didattico stesso (intervista 2B).

Poi l'efficacia, cioè trasmetto un contenuto al fine di raggiungere o di sviluppare una competenza e di raggiungere un obiettivo nel modo più efficace possibile (intervista 2D).

Io direi questi come grosse cose, perché gli altri secondo me hanno tutti la stessa importanza e utilità, partendo già nell'aver chiaro quali sono le competenze che voglio acquisire, c'è anche quello, è un caposaldo. Caposaldo sono infatti le abilità e i contenuti a essi collegati, ma io li ritengo già insiti nell'insegnamento di per sé (intervista 2H). Quella è la mia priorità massima, cioè aver ben chiaro e che cosa può essere utile per loro, quali sono le competenze, le abilità e le conoscenze che devono essere in grado di padroneggiare al termine della frequenza del corso (intervista 2I).

Io parto già dal tipo di obiettivo, perché in base a questo e poi determino i contenuti ma anche il tipo di metodologia o di tecnologia da utilizzare. Quindi io parto sempre dall'obiettivo come primo aspetto (intervista 2O).

Quindi la prima cosa importante è capire come trasmettere questi contenuti dal punto di vista applicativo. Come seconda cosa non può mancare il fondamento teorico del contenuto; quindi, capire qual è il panorama di riferimento. E anche qui bisogna cercare di incentivare la curiosità degli studenti partendo dalla nostra stessa curiosità. Questi tre elementi sono: capire dove dobbiamo andare, come posso arrivare allo studente e poi la definizione degli elementi (intervista 2P).

In questa riprogettazione dell'unità didattica, il futuro lavorativo e il conseguente profilo in uscita rimangono centrali per molti docenti, sia come orizzonte di senso, sia come criterio di efficienza ed efficacia:

Allora l'aspetto più importante è tener presente il profilo uscita. Quindi è fondamentale individuare a cascata quelli che sono i contenuti da erogare, la metodologia più corretta per erogare quei contenuti e anche le attività di valutazione in itinere oppure a conclusione dell'attività. Quindi prima di tutto questo, per secondo come livello di importanza direi la metodologia, per terza direi la tecnologia da utilizzare, comunque direttamente legata alla metodologia che ho scelto. E poi per quarta cosa direi la valutazione, sempre in ottica progettuale, non in ottica di importanza (intervista 2C).

Poi metterei il valore della conoscenza. Dopo il valore della conoscenza direi che penserei al futuro, quindi a tutto ciò che può generare qualcosa, quindi l'aspetto generativo dell'insegnamento (intervista 2E).

Allora il più importante, che supera addirittura l'aspetto di contenuto specifico, è capire come arrivare allo studente. Quindi la prima domanda che mi pongo è "Come faccio a far capire loro come

fare leva su questi contenuti senza alcun giudizio operativo?” (intervista 2P).

In aggiunta al profilo in uscita, due docenti rimarcano la necessità di essere informati sulle conoscenze pregresse e sul percorso precedente dei propri studenti, in modo da modulare la progettazione fin dall’inizio:

Poi la tipologia di gruppo, nel senso che anche avere una sorta di ordine di idee su che gruppo classe sarà, se è un gruppo che risponde bene, eccetera (intervista 2H).

Forse il più importante elementi di progettazione per me è individuare le persone che ho davanti, cioè cercare di capire che platea di studenti ho davanti. In questo caso ho fatto un lavoro sul profilo in uscita per cercare di concentrarmi su ciò che saranno questi studenti, su ciò su cui si stanno informando (intervista 2I).

Tutto questo però dovrebbe avere un’altra premessa, cioè sapere chi sono i nostri discenti. Non è sufficiente, perché dentro a quel gruppo io potrei avere studenti che sono arrivati magari da un’altra università, e che magari non hanno fatto i laboratori del primo anno e sono stati inseriti direttamente al secondo. Potrei avere studenti che hanno difficoltà nella gestione delle tecnologie (intervista 2N).

In senso più ampio, gli studenti vengono considerati non solo come futuri professionisti, ma come persone con cui il docente può fare un percorso didattico che diventa anche educativo:

Parto dal valore dello studente, le persone. Direi anche mettere a fianco dello studente il tema del servizio. Poi un altro aspetto per me importante è questo del camminare insieme, quindi di coinvolgimento, il far parte dello stesso insieme di persone, quindi il concetto proprio di insegnamento come un’esperienza condivisa (intervista 2E).

Tra le risorse a disposizione dei docenti, le tecnologie vengono citate e descritte non solo come strumenti, ma come ambienti dotati di *affordance* che sono declinabili nei diversi contesti dell’azione didattica e in relazione alle strategie, in particolare quella di tipo collaborativo:

Quindi poi sicuramente do delle informazioni generali sui contenuti che verranno affrontati, perché in questo momento sto facendo questo tramite *Padlet* oltre che tramite la piattaforma *Sirius*, che viene

utilizzata all'interno dell'università. Faccio vedere quelle che saranno le attività che faremo, spiegando agli studenti qual è il significato di quella attività attraverso *Mentimeter*, un'esercitazione di gruppo, il prepararsi un'attività di *flipped classroom* per la lezione successiva o un *mini-quiz* che facciamo con lo scopo di tirare fuori le conoscenze pregresse rispetto a un argomento. Poi prevedere l'impiego di ambienti digitali in base a quelli che sono gli obiettivi, le metodologie, le conoscenze, le abilità e le competenze che si vogliono ottenere. Quindi tenere insieme tutti questi aspetti non solo sulla carta ma anche nei fatti. Terza cosa, dare un valore a ogni singolo ambiente digitale che si decide di utilizzare in base sia quella che è l'architettura dell'unità didattica che si vuole portare avanti, ma direi anche rispetto al tipo di persona a cui ci si rivolge (intervista 2A).

In secondo luogo, è importante disegnare bene le risorse che ho a disposizione per calibrarle rispetto alla progettazione didattica. In terzo luogo, cerco di integrare le tecnologie all'interno di questa progettazione e cerco di rendere gli studenti competenti nell'utilizzo di queste tecnologie (intervista 2B).

Questo ambiente di apprendimento collaborativo non è una cosa già data dall'inizio. Per questo l'ho messo in questa posizione, dopo gli strumenti. Gli strumenti sono importanti, sono fondamentali soprattutto per la comunicazione. Quindi, metodologia, contesto, ambiente di apprendimento, contenuti, obiettivi (intervista 2G).

Però in genere parto dagli obiettivi, quindi considero quali metodi e quali tecnologie sono più adatti per realizzare le attività che mi consentono di raggiungere gli obiettivi. Secondo aspetto è la capacità di usare gli strumenti da parte degli studenti. E poi il terzo è la coerenza dell'*affordance* dello strumento, lo strumento rispetto alle attività per raggiungere gli obiettivi. L'altra cosa che considero è la capacità già acquisita dal gruppo classe di usare questi strumenti: in genere mi informo sempre prima, perché poi magari li hanno già usati con altri docenti, in modo da evitare perdite di tempo o problemi legati alla scarsa dimestichezza con lo strumento (intervista 2O).

E su questo posso poi innestare le tecnologie digitali che possono evitare alcuni problemi, per esempio il fatto che adesso il tempo non è mai abbastanza per riuscire a fare tutto quello che vorrei (intervista 2H).

Come in quest'ultimo stralcio di intervista, la variabile temporale ritorna in quanto vincolo strutturale di partenza da prendere in considerazione sia rispetto alle ore a disposizione per le attività didattiche sia in qualità di risorsa da impegnare nella fase di progettazione:

Poi parto dal valore del tempo, perché credo che il tempo sia sacro e lo è anche quando noi insegniamo. Il tempo non è una risorsa infinita, ma finita; quindi, il tempo è un altro aspetto fondamentale (intervista 2E).

Poi le coordinate del tempo, le ore, il tempo a disposizione, il monte ore complessivo (intervista 2H).

Per quel che riguarda la formazione specifica sulle competenze progettuali a cui hanno partecipato, due docenti hanno sottolineato l'utilità del confronto tra colleghi e le attività di *peer learning* tra docenti:

Nei momenti di confronto che ci sono stati durante questo corso mi sembra di aver capito che anche i colleghi hanno notato questi miglioramenti, quindi queste potenzialità. Mi sentirei di dire, in generale per quello che è stata la mia percezione, che l'esperienza condivisa con colleghi assolutamente aiuta i docenti ed è stato qualcosa di positivo. Anzi forse il fatto di interrogarsi su come usare gli ambienti rispetto alla metodologia utilizzata o il fatto di confrontarsi con i colleghi è stato un incentivo da condividere (intervista 2B).

Nel senso che ho trovato molto interessanti alcuni momenti di confronto legati alle esperienze. Dunque, anche durante i vari momenti dove ci siamo trovati a discutere su quali devono essere le varie parti da progettare, ho trovato interessante il dialogo. E quindi mi confronterei con i colleghi per incastrare qualche parte disciplinare. E questo soprattutto dopo i tavoli di lavoro che abbiamo fatto in sede di valutazione. Quindi, ho trovato questo aspetto poliedrico e interessante (intervista 2F).

Quattro docenti hanno dichiarato di aver rivalutato l'utilizzo delle tecnologie per poterle applicare nelle attività didattiche valorizzando le loro *affordance* pedagogiche e non solo tecniche:

Perché molto spesso le formazioni vengono fatte sullo strumento in sé, invece attraverso questo metodo mi è sembrato interessante fare un ragionamento su "perché usi quello strumento" e capire anche per che cosa lo usano gli altri colleghi (intervista 2A).

Potrei spiegarli in modo diverso rispetto a quello che facevo prima. Oppure utilizzare anche delle strategie che abbiamo osservato, studiato e valutato insieme, che magari non avevo pensato prima di tali incontri (intervista 2F).

Mentre non mi sono posta, prima del Covid-19, il problema degli

strumenti. Me lo pongo adesso che ho fatto il corso con te, e me lo sono posto anche necessariamente quando è iniziata questa unità didattica a distanza (intervista 2G).

Anche dopo la formazione che ho fatto, ritengo che le tecnologie siano un po' uno spartiacque, dove almeno io ho chiara la differenza tra non utilizzarle e utilizzarle. A mio avviso credo che abbiano costituito un miglioramento e mi hanno permesso di organizzare tutto e programmare, organizzare tutto l'insegnamento, posto che il progetto dell'attività fosse quello (intervista 2H).

Focalizzo maggiormente l'attenzione al contesto, quindi all'ibrido tra reale e digitale (intervista 2M).

Un primo aspetto sul quale vorrei fermarmi è legato al fatto che, seppur in maniera limitata, tendevo già ad attuare alcune modalità relative al punto di interazione tra didattica e tecnologia. Alla luce degli interventi della formazione fatta, mi sono accorto che in certe situazioni alcuni interventi possono essere particolarmente funzionali. Attraverso la formazione ho avuto modo diretto di sperimentare, di riflettere, di interrogarmi sulle modalità di interazione delle nuove tecnologie e capire come posso implementare ulteriormente il loro impiego, in maniera ancora più funzionale all'interno dei miei corsi (intervista 2P).

Due docenti hanno anche messo in luce che senza una formazione adeguata in fase di progettazione, le *affordance* pedagogiche rimangono delle potenzialità non valorizzate:

Averne anche la consapevolezza mi fa capire che anche alcune metodologie, per quanto sia auspicabile di fatto utilizzarle, necessitano di padronanza, soprattutto in fase di progettazione, non in corso d'opera (intervista 2H).

Però nello stesso tempo il lavoro che abbiamo fatto in termini di riflessione sulla progettazione mi fa pensare a una maggiore consapevolezza nostra in termini di docenti che progettano, ma anche sul livello di fruizione di alcuni strumenti. Però mi rendo conto che devo dedicarmi di più alla progettazione didattica, per capire le scelte da fare e per scrivere le *affordance* pedagogiche. Forse, se noi abbiamo più chiare le *affordance* pedagogiche, riusciamo a utilizzare le *affordance* tecnologiche e viverle come ambiente di apprendimento, come mediatore largo e complesso, non solamente legato alle *affordance* sociali. (intervista 2L).

Io credo che sia il portato di questo corso di formazione che sto seguendo con lei. Nella realtà io sto costruendo una competenza che

prima io non avevo. In questo senso, l'ordine mentale che viene fuori dalla nuova competenza acquisita con il corso del quale stiamo parlando, corso di formazione per i docenti, è sicuramente un elemento importante perché aiuta a fare chiarezza nella costruzione del pensiero legato alla lezione che viene trattata in quel momento, con delle anticipazioni rispetto a quelli che saranno i temi successivi e con dei rimandi alle lezioni che abbiamo già trattato e affrontato (intervista 2Q).

Un docente si è ritrovato ad applicare le conoscenze condivise durante la formazione in simultanea con l'erogazione del proprio corso, e questo gli ha permesso di mettere in pratica un sapere riflessivo:

Dopodiché ci ritorno in modo riflessivo, perché poi quando viene presentato al lavoro di gruppo hanno l'occasione di parlarne con me e di parlarne tra di loro. Per cui procede veramente per fasi successive. Pensandola ho immaginato di dover fare un disegno di ricerca: quando mi trovo a pensare ad una nuova ricerca, inizio immaginare quelle che sono tutte le fasi (intervista 2I).

Altri docenti hanno espresso il bisogno di ulteriori occasioni di confronto con i colleghi per sviluppare processi riflessivi a partire dalle pratiche didattiche:

Più che una cosa da integrare è un auspicio: che ci sia la possibilità di avere più momenti di confronto per valorizzare tali strumenti per le varie discipline, perché per esempio io posso avere l'esperienza della mia disciplina, però mi piacerebbe vedere anche come altri colleghi usano *Kahoot*, *Mentimeter*, *Padlet* in vari modi. Per esempio, nella formazione ho scoperto che *Padlet* può diventare una lavagna, ma anche un archivio, dove inserire contenuti (intervista 2F).

Però secondo me c'è anche bisogno di sviluppare questa riflessività sulle cose che facciamo, o di stimolarla quantomeno. Però di situazioni come quelle del tuo corso, a cui sono contenta di aver partecipato, credo dovrebbero essercene più di frequente o dovremmo cercare di creare più occasioni, perché probabilmente non è difficilissimo (intervista 2G).

Secondo me probabilmente bisognerebbe fare in modo che ciascuno di noi, non so se a livello singolo o di istituto, abbia un po' più di formazione. A me ha aiutato tantissimo partecipare a questa formazione, nel senso che mi ha resa più consapevole delle potenzialità e di alcuni miei timori nei confronti della contaminazione con alcuni strumenti. Invece, una volta che si impara a conoscere quali sono le

potenzialità, si progetta con più consapevolezza. La formazione pura è sempre una chiave vincente (intervista 2I).

La richiesta di più occasioni di confronto e di formazione è legata anche alla consapevolezza da parte dei docenti di come l'esplicitazione della fase di progettazione didattica porti a ripensare al proprio lavoro e alle competenze didattiche (non solo a quelle disciplinari):

E quindi questo secondo me è anche dovuto a un altro aspetto problematico, cioè al privilegiare nella docenza la competenza di settore, la competenza di area, la competenza di disciplina, rispetto alla competenza didattica. Secondo me c'è molto da lavorare in questo senso. Fare il docente è un mestiere, non è soltanto un qualche cosa in più che aggiunge un *plus* alla tua competenza. C'è questo problema insomma (intervista 2O).

Questo non vuol dire essere più o meno giovani, o più o meno confidenti con il materiale didattico o tecnologico. Come si diceva prima è quanto io riesco a comprendere questa integrazione naturale all'interno della didattica. Il mondo sta cambiando e dobbiamo capire come adattarci a questo cambiamento. Questo cambiamento non può essere ridotto solo alle riflessioni su come sta cambiando la didattica, ma deve condurre al punto di riflessione sul modo in cui stiamo operando. Sono queste situazioni che potenzialmente possono fare la differenza, perché mettono i docenti di fronte a un cambiamento (intervista 2P).

Tu docente ti sei chiesto come questa integrazione può cambiare il tuo modo di percepire gli studenti e di percepire la tua lezione? Questa è un po' la riflessione che mi viene da fare. L'approfondimento che abbiamo fatto con queste lezioni mi ha portato a essere ancora più convinto di questa cosa. Nel senso che ho valutato questi elementi sul mio corso, sulla mia modalità di essere docente, e ho trovato queste criticità (intervista 2P).

Questa riflessività ha aperto degli interrogativi sul profilo di competenze che dovrebbe avere un docente universitario all'interno del contesto digitale:

Mi sembra che una delle difficoltà che c'è riguarda la promozione nei docenti della conoscenza di questi strumenti rispetto al loro utilizzo nella didattica, cioè vedo che è ancora molto lasciato alla iniziativa personale del docente, alla sensibilità del docente, piuttosto che non al governo dell'organizzazione. La "libera docenza" non è che sia proprio ottimale rispetto all'efficacia che può avere,

perché lascia a ognuno la possibilità di fare quello che vuole e di operare senza tener conto dell'efficacia del suo operato, e quindi andrebbe un po' inserita anche in un contesto in cui i docenti sono in qualche misura messi nella condizione di dover misurare l'efficacia del loro lavoro, cosa che non esiste ancora oggi. E quindi questo fatto è più legato all'organizzazione universitaria e a volte è lasciata troppa autonomia nella decisione (intervista 2O).

Cioè, siccome ormai questi processi stanno diventando non solo l'ambiente naturale dei nostri studenti ma il modo per apprendere e conoscere, vedo che manca invece questa "spinta gentile" verso questa direzione. Potremmo chiamarla una questione di *governance* (intervista 2O).

Io so che per potere operare su questi *step* devo fare un lavoro sul mio modo di lavorare. Il problema generale è se il docente è disposto a fare fatica, perché far fatica vuol dire mettersi in gioco, vuol dire essere pronti anche alla critica di questo modello che non va bene, che quello che voglio fare può essere visto in questa o questa o quest'altra maniera (intervista 2P).

Tali interrogativi prevedono di uscire dalla logica del docente disciplinare per aprirsi a un nuovo profilo di competenze, che richiede un lavoro di rete che va progettato a livello istituzionale e organizzativo.

5.3 Sintesi dell'analisi qualitativa delle interviste

Sintetizzando i risultati a partire dagli indicatori individuati (vedi paragrafo 5.2), il primo dei quali si riferisce alla progettazione didattica, tredici docenti prima della formazione progettavano la propria unità didattica in modo implicito, giustificando questa scelta con la mancanza di una formazione adeguata o con il poco tempo a disposizione. Nelle interviste svolte dopo il percorso formativo tutti i docenti hanno esplicitato la necessità di una progettazione strutturata, e quattro di loro hanno anche sottolineato la complessità del lavoro di progettazione e la sua importanza strategica intrecciata all'attività di macro progettazione dell'intero corso. Per tredici docenti il criterio che orienta l'attività didattica è il profilo lavorativo degli studenti alla fine del percorso universitario: questo si riscontra in tutte e tre le Aree di riferimento dello IUSVE, l'Area di Comunicazione ed Educazione, l'Area di Pedagogia e l'Area di Psicologia. La scelta dei contenuti, degli obiettivi formativi e delle strategie didattiche viene calibrata alla luce

delle competenze che gli studenti devono apprendere rispetto al loro profilo in uscita, e questo privilegia la scelta di una progettazione didattica per competenze rispetto a quella per obiettivi (sei docenti hanno esplicitato una progettazione didattica per competenze; sette di loro una progettazione didattica ibrida, per competenze e obiettivi). I contenuti disciplinari assumono un ruolo centrale, indipendentemente dalla tipologia del corso e dall'area disciplinare di appartenenza, e la loro organizzazione e trasmissione è nella maggior parte dei casi svolta con interventi didattici diretti e strutturati.

Il secondo criterio individuato per verificare il livello di riflessività dei docenti a partire dalle due interviste è la consapevolezza nella scelta di architetture e metodologie didattiche per favorire i processi di apprendimento degli studenti. La co-occorrenza nell'analisi delle interviste tra il tema dei contenuti e delle strategie didattiche è presente cinquantatre volte, la maggior parte nelle interviste svolte dopo la formazione, e si può dire che il livello di riflessività era già presente nelle prime interviste. La metafora più utilizzata per descrivere la strategia sequenziale è quella del *fil rouge* che deve unire tutte le attività previste all'interno dell'unità didattica. Nella scelta delle metodologie viene menzionata due volte quella dello *storytelling* mentre l'intervento didattico più menzionato in fase di progettazione è la lezione tradizionale di tipo frontale per la trasmissione dei contenuti, accompagnata da discussioni guidate e interscambio di domande nelle attività laboratoriali. Questa scelta viene motivata dalla tipologia di contenuti teorici e dall'economicità di una modalità di insegnamento più diretta ed esplicita (ritorna il vincolo della risorsa tempo). Nelle interviste svolte dopo l'attività di *Faculty Development* emerge una intenzione maggiore da parte dei docenti di progettare le unità didattiche proponendo metodologie di didattica attiva come gli Episodi di Apprendimento Situato (EAS) e la *flip-ped classroom*, esplicitando il ricorso alla progettazione di una strategia didattica di tipo collaborativo (vedi Tab.14). Per quanto riguarda gli aspetti della valutazione nelle interviste svolte dopo la formazione, i docenti riportano in modo più strutturato l'intenzione di prevedere una valutazione in itinere come approccio valutativo orientato a una valutazione formativa in grado di sostenere i processi di apprendimento degli studenti.

Il terzo criterio individuato per verificare il livello di riflessività è la consapevolezza dei docenti nell'integrazione degli strumenti tecnologici nelle attività didattiche. Tutti i docenti hanno richiamato in modo preponderante la loro esperienza di didattica emergenziale durante la pandemia da Covid-19 e l'utilizzo dei sistemi di videocomunicazione e *video-streaming* per garantire la continuità formativa. Nei mesi di didattica a distanza e mista i

docenti hanno introdotto l'uso di nuove piattaforme e applicazioni digitali (es. *Padlet*, *Mentimeter*, *Kahoot*), e questo passaggio ha messo in risalto la mancanza di conoscenze pedagogiche adeguate a valorizzare le *affordance* delle tecnologie digitali e delle piattaforme stesse, in particolare nell'interazione tra docente e studente. Tra le piattaforme menzionate emerge *Sirius*, la piattaforma adottata da IUSVE per le attività di *e-learning*, le cui funzionalità sono state riscoperte e applicate dai docenti a partire dal primo *lockdown* mostrando un'alta capacità di integrare le *affordance* della piattaforma istituzionale ai propri obiettivi formativi. In generale, nelle seconde interviste le tecnologie digitali vengono ripensate a partire dalla fase di progettazione didattica e le narrazioni dei docenti mostrano una riflessione approfondita riguardo l'applicabilità degli strumenti tecnologici nei diversi contesti dell'azione didattica considerando le loro potenzialità pedagogiche e sociali, e non solo quelle tecniche. Alcune *affordance* delle tecnologie sono state elencate e descritte in modo chiaro ed esplicito (es. collaborazione; condivisione; interazione; partecipazione; accessibilità dei materiali; coinvolgimento cognitivo ed emotivo) sottolineandone anche le criticità. Una di queste riguarda le abilità dei docenti e la mancanza di una competenza digitale approfondita, che condiziona l'applicazione degli strumenti a livello didattico.

Rispetto ai primi tre indicatori, è possibile attestare che a livello narrativo, nelle interviste rilasciate dopo la formazione, i docenti hanno fatto emergere un alto livello di riflessività sulla didattica *learner centered*, che prevede la creazione di un ambiente di apprendimento integrato che include i contenuti, le metodologie e le tecnologie. I risultati dell'indagine confermano le ricerche teoriche internazionali e nazionali, esposte nel primo e secondo capitolo, riguardanti la necessità di uno sviluppo professionale dei docenti universitari focalizzato sulle competenze didattiche, considerando la didattica come una scienza progettuale in grado di rispondere alle sfide della cultura digitale. Questo approccio apre alla prospettiva di elaborare un percorso di formazione sulle pratiche di insegnamento per assistere i docenti nel loro ruolo professionale a partire da un profilo di competenze progettuali condiviso. Prima di elaborare il profilo di competenze e presentare un possibile percorso formativo, è utile approfondire il ruolo del docente universitario come *designer* a partire dal quarto criterio individuato per riflettere sulla riflessività dei docenti: il ruolo dei docenti e degli studenti all'interno del contesto digitale.

VI.

Proposta di un percorso formativo sulla progettazione didattica per docenti in servizio

L'ultimo capitolo ha la finalità di elaborare un percorso formativo sulla progettazione didattica per docenti in servizio a partire dai risultati emersi dalla ricerca empirica svolta e dall'analisi della letteratura di riferimento. Questa proposta formativa si pone l'obiettivo di promuovere processi riflessivi nella fase di progettazione didattica e si inserisce nel quadro complessivo dello sviluppo professionale del docente universitario come *designer*.

6.1 Progettazione didattica come pratica riflessiva

I risultati emersi a livello narrativo dalla ricerca e riportati nel capitolo precedente confermano l'ipotesi che la formazione specifica a cui docenti hanno partecipato (strutturata a partire dal *framework* TPCK e sull'approccio del *Faculty Development*) ha favorito la promozione di processi riflessivi durante la fase di progettazione dell'unità didattica, facendo in modo che i docenti prendessero consapevolezza delle conoscenze necessarie per scegliere e integrare tra loro le strategie didattiche, i contenuti disciplinari e le eventuali tecnologie da applicare. Come descritto nel capitolo tre, l'approccio tecnorevisionista rispetto all'integrazione delle tecnologie digitali nell'agire didattico attiva una serie di criticità e potenzialità che il docente deve affrontare attraverso una riflessione approfondita della propria operatività. Poter mettere in atto dei processi riflessivi sulle risorse tecnologiche a disposizione, sulle strategie didattiche, sulle metodologie e sui contenuti della propria disciplina significa riflettere sui diversi momenti dell'azione didattica. L'azione didattica va considerata come forma di conoscenza pratica e

come il luogo privilegiato per esplorare l'insegnamento. Tale collocazione consente all'osservatore di individuare quel che si compie in quello spazio che sta nel mezzo: ovvero la rilevanza dell'interazione con gli oggetti culturali, in termini propri la mediazione didattica (Damiano, 2013, p. 319).

Dal punto di vista grafico, l'azione mediata dell'insegnamento viene rappresentata attraverso il triangolo didattico tra docente, discente e sapere (Develay, 2004; Damiano, 2013), in cui il processo di insegnamento si muove in equilibrio tra il polo del sapere e quello dell'alunno, mediando il processo di apprendimento (vedi fig. 10).

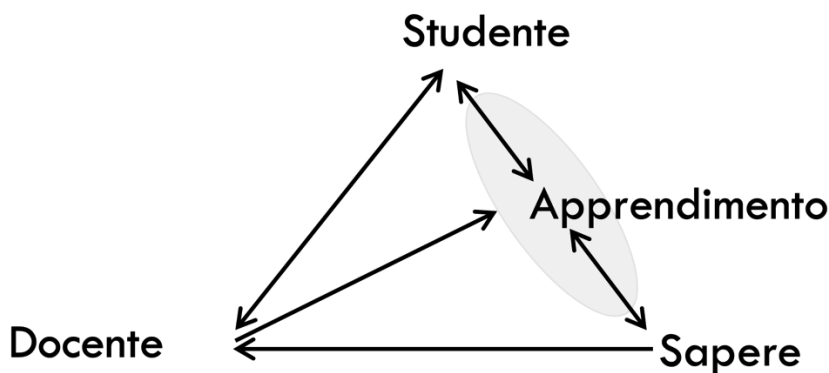


Fig. 10 - Triangolo didattico (Damiano, 2013, p. 156)

La sezione grigia del grafico rappresenta il processo di apprendimento, che è un'attività che è in carico allo studente e che prevede un'autonomia del soggetto, il quale viene accompagnato nell'accesso al sapere dal docente che media per quanto riguarda sia il processo formativo (mediazione pedagogica) sia per quanto riguarda la gestione delle conoscenze (mediazione didattica). Il polo del sapere contiene al suo interno anche tutti gli strumenti e artefatti digitali che intervengono nell'interazione tra soggetto e oggetto nell'acquisizione della conoscenza attraverso i mediatori didattici, così come precedentemente approfondito (vedi capitolo 2.4). All'interno dei contesti formali, come quello universitario, il triangolo didattico prevede l'attivazione di due processi paralleli che tra loro interagiscono l'apprendere e l'insegnare (Rivoltella & Rossi, 2017). In entrambi i processi è implicito un sapere specifico dell'azione didattica, che fa da sfondo alla pratica quotidiana dei do-

centi e che li orienta nel loro lavoro di mediazione. Il sapere implicito (Bruner, 2002) ha un potere unicamente descrittivo, in ragione della mancanza di un'analisi della sua efficacia, e nel campo didattico si declina nei tre poli del triangolo didattico. Per quanto concerne gli studenti, tale sapere è rappresentato/costituito da tutte quelle credenze che vengono date per scontate, come il basso livello di attenzione, la mancata spinta alla motivazione e il poco impegno allo studio. Rispetto al sapere, si registra la prevalenza di immagini che ne riconducono la presunta superficialità, instabilità, poca accessibilità e non validità al ricorso sempre più diffuso alle tecnologie digitali (es. *Wikipedia*). Nella visione implicita prevalente, infine, il docente è inteso/rappresentato come il detentore del sapere, che a partire dalla sua conoscenza può trasmetterla senza doversi preoccupare delle competenze didattiche necessarie. Tutte queste credenze vengono considerate adeguate per il solo fatto di essere tacitamente applicate senza una effettiva riflessione sistematica. La promozione di un pensiero riflessivo su queste convinzioni e più in generale sulle azioni didattiche diventa quindi un'esigenza fondamentale per superare l'idea di un insegnamento che replica strategie e metodologie passivamente e acriticamente accettate.

La pratica riflessiva va quindi messa in atto dal docente nella fase di progettazione didattica, che comprende non solo la fase progettuale preliminare all'azione stessa in cui si simula l'attività didattica, ma anche i vari stadi in cui quest'ultima si struttura:

- Prima dell'azione didattica (progettazione in relazione al sapere disciplinare, al contesto; alla filosofia educativa; alle risorse e ai vincoli organizzativi; alle aspettative e ai bisogni; alle conoscenze pregresse degli studenti);
- Durante l'azione didattica (progettazione in itinere che prevede strategie per leggere l'aula; le micro-decisioni da prendere; dare *feedback* e commenti ai lavori degli studenti; riflettere sulle azioni da prendere...);
- Dopo l'azione didattica (riprogettazione del proprio sapere, delle metodologie, della relazione comunicativa, del *setting* formativo; ridefinizione della propria identità personale e professionale).

Tutti questi aspetti della progettazione didattica fanno propendere per l'utilizzo del termine inglese *design*, che non è esaurientemente traducibile la parola italiana progettazione e che etimologicamente deriva dal latino *signum*, che significa segno. Nella lingua inglese, il termine *design* (usato con valenza sia verbale sia sostantivale) come sostantivo significa 'intenzione',

‘proposito’, ‘piano’, ‘astuzia’, ‘insidia’, mentre come verbo (*to design*) può significare ‘architettare qualcosa’, ‘progettare’, ‘ideare’, ‘simulare’, ‘agire in modo strategico’ (Flusser, 2003). Il termine, composto da *de* + *sign*, comunemente si usa per riferirsi

al fare qualcosa, distinguerla con un segno, darle un significato, definire il suo rapporto con altre cose, con i proprietari, con i clienti o con gli dèi. Basandosi su questa originale definizione, si può dire che *design* è dare senso alle cose (Verganti, 2009, p. 29)

Nell’ambito didattico il dare senso equivale a un’intenzionalità educativa che ha come obiettivo non il mantenimento dello status quo, ma la creazione delle condizioni necessarie al raggiungimento di un obiettivo di apprendimento. In questo senso, l’insegnamento inteso come scienza progettuale (*design*) è simile alle scienze della progettazione che hanno come finalità la trasformazione della realtà esistente (Laurillard, 2014). Il termine, utilizzato con questo significato ampio, porta con sé un’anima costruttiva, legata alla possibilità di progettare e realizzare artefatti cognitivi, sia fisici che digitali. Su queste premesse Kalantzis e Cope (2005) hanno introdotto un approccio dell’insegnamento come *learning by design*, con l’intento di valorizzare le opportunità di apprendimento offerte dalle tecnologie digitali sia in campo formativo sia nel contesto lavorativo. Il *framework* delle *multiliteracies* come nuovi alfabeti multimediali e multimodali da comprendere e imparare sottende l’idea di una cultura da costruire con gli studenti in una logica laboratoriale e collettiva. I docenti mettono al centro dell’insegnamento dei *learning elements* che, sfruttando le *affordance* degli strumenti digitali vengono ricombinati tra loro trasformandoli in artefatti creativi. Così facendo lo studente viene concepito come produttore e creatore di contenuti e non solo come consumatore (logica del *prosumer* competente). Il docente assume a sua volta con maggior forza il ruolo del *designer* non solo nel progettare il percorso didattico, ma anche nell’accompagnare gli studenti nei processi di conoscenza costruendo con loro degli artefatti che possono avere una natura fisica o digitale (tangibile/intangibile). Gli artefatti sono il risultato di una progettazione che include non solo l’esito del percorso formativo (es. un video; una mappa concettuale; una tesina scritta; un portfolio), ma l’intero processo che ha portato a quel risultato. Le conoscenze, competenze e abilità che sviluppano gli studenti nella realizzazione dell’artefatto fanno sì che quest’ultimo possa essere considerato un portatore di complessità che coinvolge contenuti e obiettivi di apprendimento a più livelli e, di

conseguenza, la scelta di metodologie didattiche congruenti da parte dei docenti (Panciroli, 2022). Se il docente vuole lavorare su concetti e competenze fondamentali, potrà lavorare con artefatti semplici che richiamano un'alfabetizzazione su uno specifico sapere disciplinare. Ne è un esempio l'obiettivo di far apprendere agli studenti il lessico di riferimento della materia e le fonti documentali considerate indispensabili dal docente:

Un'altra cosa è che acquisiscano un lessico di riferimento; questo è sicuramente uno degli obiettivi (intervista 1A).

Il legame che hanno con il corso, dunque, è, dentro quegli articoli dell'enciclica Inter Mirifica che andiamo a osservare, a vedere come la comunicazione Ecclesiale si sia evoluta, cioè sia variata e cambiata nel tempo. Mi interessa soprattutto che gli studenti e vadano a considerare una cronistoria delle comunicazioni ecclesiale (intervista 1F).

L'artefatto diventa complesso quando viene chiesto agli studenti un approfondimento conoscitivo che richiede competenze che potranno essere usate anche in contesti riconducibili all'esperienza reale (*setting real life*):

Inoltre, scelgo i contenuti perché siano effettivamente funzionali alla realizzazione dell'artefatto. Mi riservo di allargare la rosa dei contenuti nella fase ristrutturativa, quando i ragazzi chiedono qualche domanda, ad esempio su cosa significa un termine o come funziona la rotazione radiofonica (intervista 1B).

Riguardo invece a quella che è la parte empirica, fondamentalmente io gli chiedo di fare un lavoro di osservazione etnografica e cerco di far venire fuori i loro interessi, quindi faccio dei gruppi. E non cerco un argomento unico, un tema unico, un oggetto di osservazione unico che è un obiettivo conoscitivo unico per la classe, ma unico all'interno del gruppo di lavoro. Quindi cerco di far venire fuori i loro interessi, cerco di fare immaginare l'utilità di questo strumento per quello che è il loro mondo (intervista 1G).

Se volessi riassumerla in poche parole, questa unità didattica è fatta in modo che loro abbiano un primo momento di sperimentazione come ricercatori. Non so se parlerei di contenuti veri e propri o di saperi pratici che poi studenti condividono (intervista 2I).

Ogni disciplina richiede strategie e metodologie didattiche coerenti con processi di apprendimento su cui si vuole lavorare, e oltre a questo il docente deve saper progettare tenendo conto delle peculiarità cognitive, sociali ed emozionali degli studenti che ha di fronte (Jonassen, 2009). Riguardo

al primo punto, una disciplina in continua e rapida evoluzione richiede un artefatto didattico che sintetizzi i temi principali da affrontare secondo una metodologia narrativa e un dialogo aperto con gli studenti:

Perché nella realtà il mio percorso di formazione è in divenire costante, perché quello che diverte in questo tipo di professione è il continuo aggiornamento. La narrazione di un concetto, ad esempio, e il richiamarlo con una battuta al momento opportuno, è un filo logico che più facilmente rimane impresso, perché poi nelle interazioni con le domande queste cose impattano e rimangono nella memoria in maniera più efficace (intervista 1Q).

Per poter riuscire a rendere intellegibile questo argomento bisogna fare uno schema di temi da affrontare, temi da trattare (intervista 2Q).

Invece materie come quelle che riguardano il settore disciplinare delle scienze umane, non limitandosi a trattare un insieme di conoscenze disciplinari, ma lavorando su tematiche culturali ampie, richiedono modalità meno dirette e strutturate, come il *debate* e il *cooperative learning*:

Forse l'unica metodologia che applico è quella del *debate*, cioè di costruire un dibattito attorno alla questione etica (intervista 1E).

Penserei magari a come andare a trovare qualche *escamotage* analogico. Questo sempre anche nel lavoro di gruppo (intervista 1F).

Per quello che concerne le caratteristiche degli studenti nella loro capacità di gestire i processi di apprendimento attivati dai docenti, occorre considerare il numero di studenti che si ha di fronte, la loro futura prospettiva lavorativa e i prerequisiti di partenza. Tutte variabili che sono emerse anche nelle interviste di cui si riportano alcuni stralci significativi:

Essendo studenti che poi andranno a lavorare in ambiti molto specifici, preferisco farli lavorare sulle dinamiche di gruppo. Di conseguenza ho riorientato la mia materia in modo differente, con uno strumento molto pratico e concreto per la loro professione e per il profilo in uscita dei ragazzi (intervista 1I).

Dovremmo attivare maggiormente le capacità mentali degli studenti, svincolate da strumenti tecnologici (intervista 1N).

La seconda attività in base al numero degli studenti sarà quella di costruire i gruppi di lavoro, quindi un po' pensare a quanti studenti per gruppo (intervista 2N).

La variabile che accomuna l'utilizzo degli artefatti semplici o complessi nell'attività didattica è l'apprendimento di tipo esperienziale, in cui gli studenti vengono attivati attraverso un fare pratico e la riflessione su questo fare. Già Dewey (1938), proponendo un approccio alla conoscenza ancorato all'esperienza, metteva in luce come l'interazione con l'ambiente esterno porti a sviluppare riflessività e apertura al cambiamento. Riprendendo il modello di Kolb (1984) già analizzato per il lavoro di riflessione dei docenti, Rivoltella (2021a) e Panciroli (2022) individuano e descrivono le condizioni in cui la didattica che prevede l'utilizzo di artefatti può attivare un apprendimento di tipo esperienziale:

- lo studente viene coinvolto dal punto di vista emotivo, sociale e cognitivo;
- lo studente attiva un'osservazione riflessiva sul proprio fare favorendo una prima attivazione concettuale di tipo operativo;
- la concettualizzazione astratta avviene a partire dalla concettualizzazione operativa in cui lo studente sperimenta la risoluzione di problemi e la ricerca di soluzioni creative;
- la realizzazione di artefatti permette allo studente di raggiungere un nuovo livello di conoscenza, apprendendo anche da occasioni spontanee sui cui viene accompagnato a riflettere.

Tali condizioni dipendono dal modo in cui viene progettata la situazione didattica, nel contesto di un tipo di apprendimento che può essere attivato anche integrando tecnologie e ambienti digitali.

Questa idea costruzionista della didattica si rifà all'approccio di Papert e Harel (1991), ripreso da Pellerrey (2016), in cui la componente pratica e artigianale del saper fare viene recuperata dai recenti apporti delle scienze cognitive, come l'*embodied* e la cognizione distribuita (Aiello, Sharma & Sibilio, 2016). Il carattere costruzionista della didattica è multidimensionale e deve tener conto nel lavoro di progettazione (*design*) della dimensione architettonica, ergonomica e processuale (Rivoltella, 2021b). La dimensione architettonica riguarda la pianificazione delle azioni didattiche, della scelta dei metodi, delle strategie, degli strumenti, e l'anticipazione e previsione del percorso degli studenti. Dal punto di vista cronologico, è la fase che viene prima dell'azione didattica stessa ed è la simulazione della pratica didattica vera e propria. La dimensione ergonomica si riferisce alla mediazione didattica, con la scelta dei mediatori (attivi; iconici; analogici e simbolici) in considerazione del loro grado di concretezza e astrattezza, e la valutazione

del carico cognitivo degli studenti, che tende ad aumentare con l'attività didattica *online* (Sweller, Merriënboer, & Paas, 2019). La dimensione processuale o regolativa ha a che fare con la valutazione in itinere relativa ai vari aspetti che sono coinvolti nell'insegnamento come la comunicazione tra docente e studente, la tempistica, i contenuti disciplinari, le metodologie e le strategie. Queste tre dimensioni non sono separabili in ragione della loro interazione continua all'interno di un processo ricorsivo, fattore che richiede che il docente rivolga un pensiero riflessivo approfondito non solo alla fase di pre-progettazione, ma all'esercizio stesso dell'agire didattico.

Nella presente ricerca, ci si è focalizzati in particolare sulla dimensione architettonica, con l'intento di rimettere al centro il docente come progettista attivo all'interno di un contesto specifico in cui ripensare la tecnologia in rapporto alla didattica in una logica laboratoriale. La concezione tradizionale dell'insegnamento non aiuta questo tipo di approccio riflessivo, perché si basa sull'idea che sia sufficiente conoscere i contenuti per saperli trasmettere (sapere implicito), mentre l'immagine del docente come *designer*, come progettista, non è così diffusa a livello universitario. A conferma di ciò, sei tra i docenti intervistati hanno dichiarato la necessità di dedicare più tempo ed energie all'attività di progettazione:

Ho aggiunto anche che è una riflessione che ho fatto a posteriori, dopo il nostro corso (intervista 2B).

Ho capito che la fase della progettazione andrebbe costruita con grande cura e con grande attenzione (intervista 2E).

Quindi rivedrei la progettazione e gli obiettivi formativi, anche alla luce del percorso laboratoriale quasi completato (intervista 2L).

Faccio un'attività riflessiva nel senso che considero, valuto, tutte le variabili di contesto, quindi considero se l'attività venga fatto in presenza piuttosto che on-line, verifico lo spazio a disposizione (intervista 2M).

Riuscire a metabolizzare questo processo, che magari viene fatto in maniera inconsapevole, serve per essere consapevoli di cosa si sta andando a muovere all'interno dello studente. Sicuramente è un vantaggio non da poco (intervista 2P).

Tra i momenti formativi che mi hanno interessato di più c'è lo schema della progettazione visto dopo il Covid, perché nella testa tutta la mia formazione è nata a cavallo di questo problema. Ecco perché dicevo che la slide sulla progettazione "Apprendere dopo il covid" è rimasta nella mia memoria, impressa come una bussola alla quale rifarsi quando c'è il pensiero del costruire una progettazione (intervista 2Q).

In questi stralci si nota il riferimento all'applicazione delle tecnologie digitali e degli spazi *online*, che richiedono un ulteriore passaggio di riprogettazione. Gli artefatti di natura digitale di tipo grafico, visivo e audiovisivo (costruiti per esempio con *Mentimeter*, *Kahoot*, *Padlet* o altri applicativi) aiutano il docente a collegare i contenuti teorici alle competenze pratiche, a connettere i nuovi linguaggi ai contesti formali, e a integrare le dimensioni cognitive, relazionali ed emotive dello studente. Questo tipo di progettazione porta quest'ultimo a immergersi all'interno di un'esperienza pratica che può concettualizzare in maniera visiva, e successivamente rielaborare e approfondire attraverso il ricorso al *feedback* continuo e all'attività di *debriefing* di tipo riflessivo. L'immersività nella costruzione di artefatti digitali in ambienti tecnologici può coinvolgere anche il corpo e le sue potenzialità percettive:

Quindi vanno a valorizzare i contenuti attraverso sia i momenti d'aula e le varie attività che vengono proposte dal docente, ma anche poi quando vanno a produrre o a realizzare i propri lavori. Sì. Aiutano perché possono valorizzare quelli che io amo che sono i VAK¹ per i vari metodi di apprendimento. E quindi cercando di modulare l'aspetto più auditivo e visivo, anche se poco cinestesico per il momento (intervista 2F).

Quindi per me è importante questa dimensione manuale nell'uso della tecnologia, perché attiva una componente che solitamente i normali processi formativi non attivano, perché di solito le mani sono utilizzate al massimo per prendere appunti; invece, ho visto che le tecnologie che appunto obbligano a interagire hanno un'utilità secondo me (intervista 2O).

La corporeità e la sua ridefinizione negli ambienti digitali sono elementi a cui prestare attenzione nel corso della progettazione di un'attività didattica che preveda l'integrazione delle tecnologie, senza trascurare la valutazione del rischio del sovraccarico cognitivo e la promozione di una adeguata interazione tra docenti e studenti. Queste considerazioni emergono in parte anche in diverse interviste dei docenti, con particolare riferimento alla condizione del sovraccarico cognitivo degli studenti costretti a rimanere seduti e fermi per ore davanti a uno schermo:

1 Categorizzazione di stili di apprendimento in Visivo, Uditivo e Cinestetico. Per una revisione della letteratura a riguardo: Willis, S. (2017). *Literature review on the use of VAK learning strategies*. The STeP Journal, 4(2), 90-94.

I ragazzi così si stancano molto facilmente e hanno una soglia attentiva ridotta. Quello che mi ha sorpreso è che anche rispetto all'utilizzo dei software ho percepito quasi una sorta di calo di interesse (intervista 2B).

Metà dei docenti sottolinea anche la criticità della bassa soglia di attenzione degli studenti e si sofferma sulle strategie che ha introdotto per evitare di appiattare l'attività didattica con le ICT solo sul piano cognitivo, come il ricorso alle attività di *cooperative learning* e di *project based learning*:

Questo sicuramente è un cambiamento forte anche rispetto al passato, dove si considerava una soglia di attenzione di 25/30 minuti. Adesso già dal quindicesimo al ventesimo minuto so che ci vuole un momento di coinvolgimento (intervista 1A).

Nella scansione strutturo l'unità didattica, come dicevo prima, con una parte teorica, una parte di caso studio e una parte applicativa, tenendo in considerazione la soglia di attenzione degli studenti, sia soprattutto nella parte teorica ma sia anche nello sviluppo di *soft skill* nel fargli fare delle esercitazioni in gruppo, in team (intervista 1A). Allora possono essere utili e aiutano le soglie attentive, perché il rischio è quello di dover diluire proposte che in classe potevano avere un tempo più lungo, mentre qui bisogna inserirle all'interno di una mediazione digitale. Qui, il supporto di filmati e tecnologie aiuta le soglie attentive (intervista 1B).

L'attenzione prima di tutto. Poi direi la partecipazione anche l'interazione poi con i propri colleghi, compagni con il docente, ma più di tutto credo l'attenzione (intervista 1E).

Oggi invece puoi usare video, puoi far vedere le cose in maniera più diretta. Forse questa cosa aiuta, anche perché interrompi un po' la monotonia di sempre, tu che parli o tu che leggi. Questa varietà aiuta un po', aiuta la concentrazione, rompe i processi di "addormentamento" dello studente (intervista 1G).

L'altro aspetto secondo me utile è che mantengono il livello di attenzione maggiore rispetto alle classiche lezioni tradizionali, pure se animate da esercitazioni. Diciamo che le uso come strumenti per agganciare l'attenzione, la motivazione su cui poi inserirmi con le modalità più tradizionali. Molto spesso sono, come dire, dei meccanismi di stimolo (intervista 1O).

Dagli stralci delle interviste emerge come i docenti usino le tecnologie digitali per attivare un apprendimento esperienziale che possa aiutare la

concentrazione degli studenti, attirare la loro attenzione e mantenerla per un tempo sufficientemente lungo, rendendo attrattivi gli argomenti a fronte delle forme di stanchezza dovute al sovraccarico della memoria di lavoro e alla necessità di mantenere una postura fissa davanti allo schermo. Queste attenzioni sono il frutto di una pratica riflessiva nelle diverse fasi di progettazione, attuata per evitare la mera trasposizione della didattica tradizionale anche nella didattica *blended* o negli ambienti ibridi. Come dimostrato da Pellerey (2016), la diffusione delle tecnologie e degli ambienti digitali richiede al docente di assumere un ruolo progettuale più incisivo anche nella scelta dei metodi stessi di insegnamento, tenendo conto:

- delle finalità educative dell'organizzazione di appartenenza;
- della normativa vigente rispetto alla possibilità di corsi di studio in modalità mista o prevalentemente a distanza²;
- delle caratteristiche degli studenti e del loro stato di preparazione;
- delle risorse disponibili e dei vincoli presenti (spazi; tempi; strumenti; ambienti);
- delle conoscenze metodologiche e della possibilità di applicazione (incluse le attitudini dei docenti; le competenze digitali, didattiche, strategiche).

Ogni metodologia disponibile prevede quindi un processo riflessivo che è stato al centro della formazione ricevuta dai docenti basata sul *framework* TPCK per quanto riguarda i contenuti e sul modello del *Faculty Development* per la strutturazione, nella consapevolezza che gli studi più recenti hanno dimostrato che per poter utilizzare in maniera efficace le tecnologie non è sufficiente lo sviluppo di semplici competenze digitali, ma occorre il supplemento di una competenza pedagogica approfondita (Falloon, 2020; Lin, Yang, Jiang & Li, 2022). Nelle seconde interviste a livello narrativo emerge un'alta riflessività dei docenti, che riguarda sia le *affordance*, di tipo sia tecnologico sia pedagogico e sociali delle tecnologie, e una conoscenza

2 Per l'università italiana si vedano le *Linee generali d'indirizzo della programmazione delle università 2021-2021 e indicatori per la valutazione periodica dei risultati* (Decreto ministeriale n. 289 del 25 marzo 2021) disponibili in <<https://www.mur.gov.it/sites/default/files/2021-04/Decreto%20Ministeriale%20n.289%20del%2025-03-2021.pdf>> (ultima consultazione: 07/09/2022). Per le Università e le Facoltà ecclesiastiche si veda la Costituzione Apostolica *Veritatis Gaudium* in riferimento alla didattica universitaria (Francesco, 2018).

approfondita nell'ipotizzare strategie che favoriscano la creazione di ambienti di apprendimento integrati. Per uscire dalla logica del docente disciplinare è quindi necessario non solo un impegno individuale del singolo docente, ma anche un approccio di lavoro in rete a livello istituzionale e organizzativo, a cominciare dalla comunità di pratica tra docenti. Dopo aver approfondito la stretta correlazione esistente tra la diffusione delle tecnologie digitali e la necessità di sviluppo di una pratica riflessiva da parte dei docenti all'interno di un approccio progettuale della didattica universitaria, andiamo a indagare il ruolo del docente come *designer* e il suo profilo di competenze.

6.2 Ruolo del docente come *designer* nella progettazione didattica

A partire dall'attivazione di processi riflessivi, per il docente si dà la possibilità di acquisire consapevolezza sulla propria identità sia personale che professionale, e quindi di orientare le proprie azioni in una logica trasformativa e di miglioramento. Il paradigma riflessivo, così come sopra descritto, è un processo fondamentale nello sviluppo dell'identità professionale del docente, che necessita di essere sostenuto per poter permettere l'attivazione di una vera e propria modalità di apprendimento (Nuzzaci, 2011). Nel caso del profilo del docente universitario, vanno considerate le tre anime del ruolo professionale: ricerca, didattica e terza missione. Di questi tre ambiti, all'attività di ricerca si attribuisce un ruolo ancora preminente rispetto agli altri due, per la sua valenza sociale e di riconoscimento pubblico e professionale, mentre la funzione della terza missione e della didattica rimangono ancora ai margini, pur avendo ampliato negli ultimi anni la propria sfera d'influenza (Harden & Lilley, 2018). In Italia, nello specifico, la didattica è ancora considerata un'attività implicita, a corollario dell'attività di ricerca, lasciata a scelte soggettive del docente a cui non è richiesto di saper insegnare, ma solo di essere esperto della propria disciplina. Si è visto però come l'insegnamento costituisca un sapere professionale dotato di uno specifico valore teorico e che richiama una riflessione sui valori, atteggiamenti, personalità e identità del ruolo del docente, e non solo sulle tecniche da aggiungere ai saperi disciplinari (Perla, 2020). Il focus della presente ricerca riguarda l'attività didattica e in particolare la formazione specifica sulla progettazione didattica che include l'utilizzo delle tecnologie digitali come *affordance*, ben sapendo che esiste un *continuum* tra ricerca e didattica che impegna il docente a più livelli: cognitivo, umano, etico, affettivo. La finalità di trasmis-

sione del sapere (didattica) non può essere disgiunta dall'investigazione epistemica e teorica della conoscenza, e questa sinergia mette al centro del dibattito il ruolo del docente focalizzato sia sulla ricerca che sulla progettazione dell'attività didattica, ricalibrando il sapere pedagogico in relazione ai risultati di apprendimento degli studenti (Scarinci & Dipace, 2019). Il docente, sotto la prospettiva di *designer* e ricercatore dell'apprendimento, si presenta come professionista innovativo, che riflette sulle pratiche didattiche nell'ottica del *problem-solving*. Nell'approccio del *learning by design*, Cope e Kalantzis (2015) descrivono le competenze che il nuovo profilo del docente dovrebbe avere all'interno del del contesto digitale. Il docente:

- assume un maggior grado di controllo della sua vita professionale, progettando esperienze di apprendimento per gli studenti sulla base degli obiettivi di apprendimento generali e degli standard del curriculum;
- è un designer di apprendimento finalizzato, piuttosto che (solo) un realizzatore del curriculum;
- è in grado di consentire agli allievi di assumere maggiore responsabilità del proprio apprendimento;
- sa che essere autorevole non significa essere autoritario;
- è a suo agio nel *design* dell'apprendimento *online* e in piattaforma, i cui spazi non coincidono solo con la pianificazione delle lezioni, con un libro di testo, con una cartella di lavoro dello studente;
- è a suo agio nel lavorare con i discenti nei nuovi, multimodali spazi *online* dei social media;
- ha una nuova identità professionale, dato che l'insegnamento si sposta sempre più dall'essere la professione del parlare all'essere la professione del documentare *online*;
- è collaborativo: condivide i suoi progetti di apprendimento *online*, riutilizza e adatta i progetti di apprendimento degli altri, scrive progetti di apprendimento in gruppo, verifica, da pari, progetti di apprendimento degli altri, insegna in team in classi che possono a volte essere più piccole e a volte più grandi del normale; in altre parole, sviluppa una cultura professionale di mutuo sostegno e condivisione;
- si impegna maggiormente nella documentazione delle migliori pratiche, mentre produce meno lavoro per sé stesso, attraverso una cultura di condivisione e di costruzione di una banca di conoscenza riutilizzabile;
- gestisce un ambiente multiforme di apprendimento, in cui ogni studente non deve essere sulla stessa pagina nello stesso momento;

- differenzia l'istruzione, al fine di rispondere efficacemente alla diversità dei discenti;
- è un leader in una comunità dinamica, che produce conoscenza;
- è un ricercatore-praticante, che costruisce e interpreta gli input pedagogici in relazione ai risultati dei discenti;
- crea e realizza costanti situazioni di *assessment* «per l'apprendimento», e non solo valutazioni al termine del programma «di apprendimento»;
- crea e applica protocolli di valutazione per misurare l'efficacia della didattica e dei programmi (Messina & De Rossi, 2015, p. 246).

La definizione di queste abilità, seppur non condivisibile in toto a livello universitario, permette di porre l'attenzione su alcuni aspetti dell'immagine del sé professionale dei docenti che sono emersi anche durante le interviste della ricerca. *In primis*, la figura del docente come facilitatore di processi di apprendimento compare cinque volte declinato in diverse accezioni:

Mi ritrovo in qualche lezione ad essere un facilitatore di processi (intervista 2B).

In aula invece il mio ruolo dovrebbe essere quello di facilitatore o sarebbe preferibile se si trasformasse in una figura che in qualche modo analizzasse ciò che è stato fatto durante il percorso on-line e magari andasse a stimolare gli studenti nel pensiero critico, andando anche a cercare di mettere ancora più a terra i contenuti precedenti (intervista 2C).

Facilitatore perché cerco di rendere quel testo fruibile per la sessione (intervista 2F).

Secondo me, potrei definirlo come facilitatore dell'apprendimento, come costruttore della struttura all'interno della quale gli studenti si muovono per apprendere, fanno qualche cosa per apprendere. Quindi in quel senso facilitatore (intervista 2O).

Esploratore di un mondo, facilitatore delle esplorazioni di un mondo che nella realtà permette l'accesso a ipotesi di lavoro e a ipotesi di formazione. Credo che sia il soggetto che incuriosisce rispetto ad un'area dove la consulenza può diventare un momento di lavoro (intervista 2Q).

L'immagine che viene riportata da questi docenti è quella di una prossemica metaforica in cui il docente non si pone di fronte agli studenti ma al loro fianco:

Essere più a fianco che non a testa del gruppo (intervista 2B).

Questo dipende dalla materia specifica che io insegno, chiaro che se insegnassi cucito probabilmente sarebbe diverso. Questo per l'idea di aiutare e sostenere i ragazzi, dove io non sto di fronte a loro ma sto di fianco (intervista 2E).

Ciò è collegabile alla postura del docente come ricercatore che indaga costantemente, ponendosi in una dimensione di costante investigazione e collaborazione tra pari e con gli studenti (Sugliano, Chiappini, 2019):

E secondo me questo fare qualcosa insieme dovrebbe poi essere il senso dell'insegnare, del rapporto di docenza. Fare qualcosa insieme, secondo me, attiva questo processo di apprendimento anche per materie che non interessano (intervista 1G).

Però appunto è importante per me il fatto di fare le cose insieme, il fatto che ci sia uno scambio effettivo, che ci sia una collaborazione tra docente e studente (intervista 2G).

Alcuni docenti hanno descritto le modalità di insegnamento dirette ed esplicite collegandole all'immagine della piramide:

Come ho detto prima, a me sembra molto verticale. Provo a spiegarmi meglio: io do delle conoscenze che loro mettono in pratica e io mi trovo al vertice di una piramide. Do loro molte informazioni o nozioni. Mi piacerebbe modificare questa cosa. Mi piacerebbe che questo rapporto diventasse più orizzontale, che io pesassi di meno nella relazione tra docente e studente (intervista 2D).

Ed è anche un'evoluzione che io ho visto nel mio modo di insegnare, mentre all'inizio ero veramente molto cattedratica, cioè lezione frontale e basta. Nel tempo, man mano che ho iniziato ad attivare tutta una serie di modalità in presenza e di lavori in gruppo, ho notato la differenza, cioè ho notato come la propria motivazione all'apprendimento potesse cambiare (intervista 1H).

La dialettica tra relazioni educative orizzontali e verticali viene descritta dai docenti anche mediante la contrapposizione tra la funzione di trasmissione dei contenuti dall'alto verso il basso e il ruolo di sintesi e di ponte che il docente può assumere:

In realtà c'è una componente di progettazione per obiettivi, perché lo studente deve raggiungere l'obiettivo didattico consegnato all'in-

terno, però risente comunque di una mia fatica di passare da un insegnamento classico che era per competenze a un insegnamento un po' più dinamico che stimoli l'autonomia dello studente (intervista 2B).

Oltre a questo, penso al fatto di essere, credo, un docente che non getta addosso contenuti, ma che li propone con una certa logica, una certa chiarezza e che questo sia facile da cogliere da parte degli studenti. Non un distributore di contenuti, ma anche qualcuno che aiuta anche a ricondurre ad un'unità e non lascia prettamente allo studente il fatto di dover far sintesi (intervista 2H).

Allora in primis mi verrebbe da dire stimolare la curiosità. Poi la funzione di trasmettere informazioni guida minime perché loro possano muoversi nella materia; quindi, una parte di trasmissione secondo me ci vuole (intervista 2N).

Ci si scambiano delle esperienze nelle quali la posizione del docente non è quella del fornitore di informazioni dall'alto verso il basso, ma è veramente quella di traghettatore verso un altro mondo che dice: "Qua esiste il lavoro, ma il lavoro è fatto da una formazione" e la formazione è una formazione che anche Caronte continua a fare ogni giorno, perché è quello lo stimolo (intervista 2Q).

Il ruolo del docente all'interno del contesto digitale, che condivide con gli studenti spazi mediali *online*, deve essere quello di svolgere un lavoro di mediazione complesso per riuscire ad attivare un confronto attivo e costruttivo con gli studenti, conferendo loro la corresponsabilità del proprio progetto formativo (Dipace, Limone & Bellini, 2017). A tal riguardo, nelle interviste solo un docente fa un riferimento a questo specifico ruolo di mediazione:

Come mediatore e facilitatore. Mediatore perché cerco di dare una attualizzazione di quel contenuto rispetto anche a quello che vivono gli studenti attraverso gli strumenti di comunicazione oggi (intervista 2F).

Un'ulteriore immagine metaforica che è stata adoperata per descrivere il ruolo del docente è quella del direttore d'orchestra, che conosce bene lo spartito (il percorso che il docente ha progettato per gli studenti), ma che deve saper velocemente prendere decisioni applicando una riflessione continua sulle pratiche e sui *feedback* che arrivano dall'aula:

Una parola che a me piaceva molto era il docente come uno che orchestra l'aula, che ha in mente lo spartito ma poi dirige un po' i vari

musicisti. Poi anche deve fare una valutazione attiva, ma quella è la parte più difficile perché è il ruolo di valutatore, sia sui contenuti sia sui processi. Quello del valutatore è un ruolo importante e fondamentale però è ancora un po' il tasto dolente (intervista 2N).

Dalle interviste emerge, associato alla metafora del direttore d'orchestra, anche il ruolo di guida del docente, per quanto riguarda sia i contenuti sia gli aspetti legati alla crescita dello studente come persona e cittadino:

Il docente in questo percorso solitamente fa prevalentemente da guida (intervista 2B).

Allora diciamo che il mio ruolo è un po' duplice. Di base è diventato quello di essere un erogatore di contenuti, fundamentalmente tramite le videolezioni, in una sorta di guida on-line strutturata. Ovviamente, questo per la parte che viene svolta in modalità asincrona (intervista 2C).

Il primo input è l'immagine guida. Credo che essere docenti IUSVE, in presenza, significhi accompagnare lo studente, perché ritengo che alcuni contenuti non siano acquisibili anche in autonomia da non frequentante, anche in base alla mia esperienza (intervista 2H).

Ritengo che avere un ruolo da professore in un centro universitario sia proprio quello di una guida che ti accompagna in senso educativo cercando di aiutarti a cogliere delle peculiarità, a rinsaldare dei concetti fondamentali (intervista 2H).

In alcuni casi con alcuni studenti e mi è capitato anche di sentirmi un po' investita quasi di un ruolo di guida, nel senso che ti vedono come un po' una figura di riferimento (intervista 2I).

In relazione al ruolo di guida, da alcune interviste emerge anche la questione della responsabilità dell'insegnamento, per cui non si tratta solo di accompagnare lo studente a raggiungere determinate competenze, ma anche di promuovere la sua soggettività intesa come tensione verso la realizzazione del sé (Biesta, 2019):

Quello che io spero di poter dare come docente è quello non tanto di semplice «guida», ma mi piacerebbe essere di ispirazione per gli studenti (intervista 2P).

Ho la consapevolezza che questa materia, questa modalità non può essere piacevole per tutti, però il ruolo è sì principalmente di guida, ma quando noto che alcuni aspetti diventano anche fonte di ispirazione oppure un obiettivo che si vuole raggiungere mi sento vera-

mente soddisfatto di quello che è stato fatto durante la lezione (intervista 2P).

Cinque degli intervistati mettono in luce il proprio ruolo educativo ed etico, orientato non solo alla trasmissione delle conoscenze, ma anche alla generatività della docenza per ispirare gli studenti a dei valori condivisi (Damiano, 2007). In particolare, vengono esplicitati l'aspetto vocazionale della professione del docente e la prospettiva di reciprocità che caratterizza una relazione educativa a livello universitario:

Questa esperienza si riflette in un ruolo forte da parte dell'insegnante, perché è importante far emergere alcune tipologie di processo che devono essere prese in considerazione (intervista 1L).

Dopo che al valore della conoscenza direi che penserei al futuro, quindi a tutto ciò che può generare qualcosa, quindi all'aspetto generativo dell'insegnamento. Il futuro è ciò che i ragazzi si porteranno via da questo corso, ma quello che anch'io mi porterò via da questo corso. Tutti portiamo a casa qualcosa, non solo i ragazzi (intervista 2E).

Quando ho terminato di ascoltare l'ultima formazione da lei condotta, ho ripensato a San Giovanni Bosco e al fatto che l'insegnante deve andare verso i ragazzi, deve conoscere il loro mondo e avere i loro interessi, le loro passioni, perché solo così riuscirà anche a veicolare altri contenuti (intervista 2E).

In realtà, anche tramite l'esperienza di tutoraggio alla tesi mi sono accorta che il mio ruolo è un po' più sfumato, nel senso che un docente non è solo chi trasmette contenuti perché li conosce verso qualcuno che non li conosce, ma è ben di più. Nei libri si legge sempre di questa reciprocità, ma poi nella realtà la si percepisce come viva. Certo, io trasmetto contenuti, ma anche loro me ne hanno trasmessi tanti nel corso degli anni, e probabilmente adesso colgo anche un po' più l'aspetto vocazionale dell'essere docente (intervista 2I).

Nel senso che a volte mi trovo quasi a doverli rassicurare su alcune scelte che fanno o magari in momenti di crisi che hanno, sulla tesi o sulle parti metodologiche (intervista 2I).

Io mi concepisco come insegnante che insegna quella materia per permettere di leggere la realtà e i modelli operativi, capendo cosa creano (ovvero cambiamento). Però mi concepisco anche come docente educatore, nella lettura di quello che vivo io in quanto tale, sia nella vicinanza sia nella lontananza di quello che facciamo (intervista 2L).

E quindi il discorso della motivazione e della fiducia nel cambia-

mento è una linfa vitale su come percepiamo e viviamo il nostro ruolo. Il ruolo del docente può però essere anche quello di chi non solo ti dice come potrebbe essere una cosa, ma ti aiuta a rielaborare certe situazioni, magari negative o di sconfitta (intervista 2L).

L'aspetto vocazionale della docenza richiede autorevolezza da parte di chi insegna, ed è una facoltà che si raggiunge attraverso una formazione etico-affettiva specifica (Rossi, 2018). Il tema dell'autorevolezza del docente viene citato esplicitamente da due docenti, riferendosi sia alla dimensione del sapere disciplinare sia alla dimensione umana:

Credo che sia una presenza non solo autorevole e autoritaria, ma anche una presenza di supervisione del lavoro che viene fatto, sia in autonomia che in gruppo. Diciamo che ha un ruolo alternato, cioè nella lezione frontale c'è più bisogno del momento di autorevolezza nell'essere riconosciuta come la docente che ti sta dando un contenuto, e invece in alcuni momenti rispetto a certe attività più "imperative", come possono essere le esercitazioni scritte, ha invece un ruolo più di supervisione (intervista 2A).

È stato per me un feedback importante, perché il ruolo del docente assume un'autorevolezza importante non in termini di potere come posizione, ma di possibilità di aver vissuto certe situazioni e di dimostrare ciò che è in realtà. Quindi il docente deve dimostrare di essere autorevole non solo nei contenuti, ma anche nella possibilità di leggere la realtà in termini di lavoro (intervista 2L).

I riferimenti alla lettura consapevole della realtà e alla codifica dei suoi processi richiamano l'approccio a una pedagogia critica in grado di rendere lo studente autonomo attraverso lo sviluppo di un pensiero critico (Freire, 2017):

Il docente dovrebbe essere un po' quello che fa domande generative, che stimolano poi gli studenti a cercare quindi l'autonomia, la curiosità, che poi è fondamentale per l'apprendimento e anche per la creatività direi (intervista 1N).

Far acquisire allo studente maggiore autonomia e non vedere sempre la figura dall'alto che ti dice "che bravo che sei, come sei andato bene" (intervista 2A).

Aumentare autonomia e competenza e abilità dello studente, non necessariamente portandolo dove voglio io, ma accettando che possa raggiungere i risultati con proprie risorse anche con i propri percorsi.

Ecco, questo è più destabilizzante e magari risponde meno a quelle che sono le mie attese e i miei ideali, ma è molto più vero e più reale rispetto al percorso di apprendimento (intervista 2B).

Noi non diamo certezze, manifestiamo uno stato dell'arte in questo momento, ma senza la loro critica difficilmente ci sarà del progresso. Io cerco sempre di farlo capire, con molta difficoltà (intervista 2O).

Tutte le immagini e descrizioni sul ruolo del docente universitario emerse durante le interviste (accompagnatore degli studenti per il raggiungimento di determinati obiettivi di apprendimento e competenze; attivatore di cambiamento; guida che favorisce l'autonomia, la curiosità e il pensiero creativo degli studenti) rimandano a un profilo professionale legato all'autorevolezza del docente e alla sua leva pedagogica e sociale (Damiano, 2006). Tale profilo va costruito mediante una revisione delle tradizionali rappresentazioni identitarie del docente universitario ed è fondamentale per un approccio innovativo dell'apprendimento, perché l'azione didattica erogata dal docente si basa anche sulla sua rappresentazione dell'insegnamento e sulle strategie progettuali che egli è in grado di attivare (Felisatti & Serbati, 2018).

L'urgenza di innovare la didattica è promossa sia dalle evidenze di ricerca sia dalle sfide che le accademie stanno affrontando per rispondere alla trasformazione della domanda formativa nelle complesse condizioni sociali attuali. Tra queste trasformazioni si ricordano il profilo degli studenti sempre più differenziati; le esigenze di un mercato del lavoro in continuo e rapido cambiamento; la trasformazione dei sistemi di produzione culturale e dei contesti di apprendimento dovuta alla transizione digitale. Da qui emerge l'esigenza di migliorare gli apprendimenti con insegnamenti di qualità; necessità confermata in ambito sia europeo (EUA, 2018) sia internazionale (EDUCAUSE, 2020). A livello didattico, le ricerche³ stanno mettendo in evidenza che l'efficacia dell'insegnamento dipende da:

- 3 L'European University Association ha pubblicato nel 2018 il report *Learning and teaching in the European Education Area*, indagine che ha coinvolto oltre 300 istituzioni superiori di 42 paesi europei. Il report Trends è disponibile in <<https://eua.eu/resources/publications.html>> (ultima consultazione: 07/09/2022). Nel Horizon "Educase report 2020" esperti rappresentanti dell'istruzione superiore e delle industrie tecnologiche sono stati invitati a rispondere e discutere a una serie di domande aperte concentrate sull'identificazione delle tendenze, delle tecnologie e delle pratiche che saranno le più importanti per plasmare il futuro dell'istruzione universitaria.

- il focus dell'apprendimento sul soggetto che apprende (*learner-centered*);
- lo sviluppo di approcci metodologici di tipo esperienziale, riflessivo e trasformativo;
- la valorizzazione delle dimensioni sociali dell'apprendimento e una rappresentazione interattiva del processo di insegnamento e apprendimento;
- la promozione di apprendimenti significativi attraverso l'elaborazione attiva delle conoscenze da parte dello studente;
- lo sviluppo di competenze progettuali del docente universitario come *designer* all'interno del contesto digitale.

A partire dal quadro generale, andiamo ora a focalizzarci sul modello di formazione da adottare per lo sviluppo delle competenze didattiche del docente universitario attraverso l'approccio del *Faculty Development* e del modello TPCK.

6.3 Verso un nuovo profilo di competenze del docente universitario come *designer*

La professionalità degli insegnanti a livello didattico è un costrutto complesso (Galliani 2007, 2011; Galliani & Peters, 2002; Margiotta, 1998; 2018), che implica una riflessione su diverse dimensioni e competenze. La letteratura riguardante le competenze che un docente universitario esperto deve possedere è molto ampia, e di recente sono state pubblicate diverse ricerche internazionali e quadri di riferimento che hanno cercato di standardizzare delle linee guida per migliorare la qualità dell'insegnamento universitario⁴. Tra queste segnaliamo una recente revisione sistematica della letteratura che ha cercato di chiarire quali fattori rendano un docente universitario esperto⁵. Nella *systematic review* sono stati identificati e analizzati

4 Tra i diversi quadri di riferimento sulle competenze del docente universitario citiamo lo *UK Professional Standards Framework* (UKPSF), disponibile in <<https://www.advance-he.ac.uk/knowledge-hub/uk-professional-standards-framework-ukpsf>>; l'*University Teaching Qualification (UTQ) for all teaching staff at universities in Holland*, disponibile in <https://www.universiteitenvannederland.nl/en_GB/utq>; l'*Australian University Teaching Criteria and Standards (AUTCS)*, disponibile in <<http://uniteachingcriteria.edu.au/>>; Il *Marco de desarrollo académico docente. Un mapa de la buena docencia universitaria basado en la investigación (MDAD)*, disponibile in <https://redu.org/archivos/Marco_REDU-2019.pdf> (ultima consultazione: 07/09/2022).

46 quadri di riferimento per le competenze dei docenti universitari tra il 1999 e il 2018, provenienti da contesti di ricerca e di didattica (van Dijk, van Tartwijk, van der Schaaf & Kluijtmans, 2020). Nel tentativo di definire una docenza di qualità all'interno dei contesti accademici si possono utilizzare tre prospettive concettuali: la prospettiva delle conoscenze del docente che si focalizzano sulla conoscenza dei contenuti disciplinari, delle conoscenze pedagogiche e delle conoscenze delle strategie specifiche del proprio settore disciplinare (Shulman, 1986); la prospettiva delle competenze che comprende le conoscenze, le abilità e gli atteggiamenti che consentono ai docenti di lavorare nelle diverse situazioni specifiche (Toom, 2017); l'*expertise* dei docenti che si concentra sulle attività e i compiti messi in campo nella pratica (Mc Donald, Kazemi & Kavanagh, 2013). Prima di andare a riprendere l'approccio delle conoscenze TPCCK e il *framework* del *Faculty Development* nella prospettiva delle competenze, è interessante indagare quali sono i compiti principali assegnati ai docenti che emergono dalla letteratura recente sull'*expertise*. Il gruppo di ricerca di Van Dijk (2020, p. 9-11) ne ha individuati sei (con relativi 29 sotto compiti):

- insegnamento e supporto all'apprendimento;
- progettazione educativa;
- valutazione e *feedback*;
- *leadership* e *management* educativo;
- studio e ricerca educativa;
- sviluppo professionale⁶.

5 Un'altra revisione sistematica recente sulle competenze dei docenti è stata elaborata nel 2018, con riferimento alla formazione universitaria odontoiatrica. Chuenjitwongsa, Bullock, & Oliver (2018).

6 Traduzione italiana dell'autore.

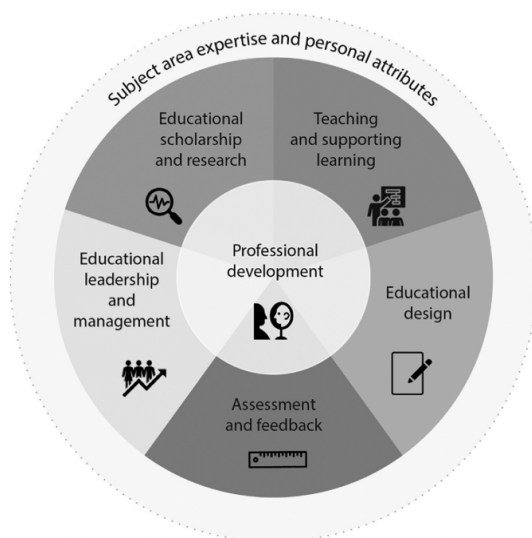


Fig. 11 - Compiti dei docenti a livello accademico (Van Dijk, van Tartwijk, van der Schaaf & Kluijtmans, 2020, p. 11)

L'attività di insegnamento e supporto all'apprendimento degli studenti è l'attività per eccellenza, e include tutte le azioni che un docente universitario mette in atto durante le interazioni studente-docente, in un contesto sia fisico sia ibrido: creare un ambiente di apprendimento e un clima inclusivo; fornire informazioni, spiegazioni e dimostrazioni; applicare metodologie di insegnamento attive; supportare gli studenti nella riflessione e nello sviluppo di strategie di apprendimento; adattarsi ai diversi livelli e bisogni degli studenti; sostenere, consigliare e guidare gli studenti. L'attività di progettazione educativa si riferisce allo sviluppo di obiettivi, contenuti, strategie, attività e materiali didattici per l'apprendimento e alla loro combinazione in un progetto coerente legato al profilo in uscita dello studente. Su questa attività si è focalizzata la ricerca empirica del presente contributo.

L'attività di valutazione e *feedback* si riferisce alla progettazione della valutazione dell'apprendimento attraverso approcci diversi, che vanno dalla valutazione sommativa alla valutazione formativa. Questo comporta la progettazione di strategie di valutazione in cui si costruiscono criteri di valutazione e altrettanti strumenti, in cui un posto privilegiato è occupato dalle attività di *feedback* agli studenti. L'attività di valutazione è strettamente legata alla pratica di macro progettazione, e in molti quadri di riferimento sulle competenze del docente universitario figura come parte integrante della

progettazione didattica. Il compito di *leadership* e *management* educativo si riferisce alle strategie di influenzamento che i docenti esercitano sull'istruzione attraverso le loro relazioni non solo con gli studenti, ma anche con i colleghi (es. formazione tra pari o tutoraggio dei colleghi) e con le istituzioni educative, livello sia nazionale sia internazionale, con l'obiettivo di incidere sulle politiche educative e dell'istruzione. Il quinto compito riguarda l'impegno nello studio e nella ricerca educativa in ciascun ambito disciplinare da parte del singolo docente, che mira a contribuire al sapere della comunità accademica e aggiornare le proprie pratiche di insegnamento.

L'ultima attività si riferisce a tutte le azioni che i docenti intraprendono per il loro sviluppo professionale sia sul versante della ricerca accademica sia sul versante della didattica e dell'esercizio dell'insegnamento universitario. Questa attività coinvolge le cinque precedenti, perché fa riferimento al miglioramento delle competenze personali nell'ambito dell'insegnamento, della progettazione, della valutazione, della *leadership* e della ricerca. Lo schema che emerge da questo lavoro di categorizzazione (vedi fig. 11) vede al centro lo sviluppo professionale del docente, in cui le diverse attività possono essere sviluppate in momenti diversi della carriera accademica e in relazione al ruolo che svolgono all'interno dell'istituzione accademica. Inoltre, tali attività non vengono considerate tutte allo stesso livello, ma sono inserite in una relazione gerarchica, con compiti definiti, di base (es. insegnamento e supporto all'apprendimento) e avanzati (*leadership* e *management* educativo).

La sintesi delle principali attività del docente universitario, svolta a partire dai quadri di riferimento internazionali sulle competenze del docente universitario, è rilevante per il presente lavoro in quanto permette di riflettere sulle competenze didattiche dei docenti universitari e sulla loro formazione a partire dall'impatto che la transizione digitale sta avendo nelle sei sfere di attività. In questa indagine ci siamo focalizzati sulle competenze didattiche nella definizione del docente inteso come *designer* dell'apprendimento (quindi riferendosi alla sfera dell'insegnamento e della progettazione educativa), in cui il docente progetta le strategie, le metodologie e le attività didattiche tenendo in considerazione la partecipazione attiva degli studenti nel processo di costruzione della conoscenza all'interno di un contesto fortemente condizionato dal digitale. Il lavoro di implementazione delle competenze professionali plurime richiede una formazione adeguata che attiene al *Faculty Development* nell'ottica di innovazione della qualità dell'offerta didattica istituzionale e di sviluppo professionale del docente nelle attività di ricerca, didattica e relazione con il territorio (come previsto dalla terza missione universitaria). Per questo motivo è stato scelto il *framework* TPCK come quadro di riferimento anche a livello universitario, in quanto esso integra le conoscenze disciplinari con le

altre sei aree di conoscenza necessarie al compito di progettazione didattica. Le competenze che il docente può implementare come *designer* sono competenze progettuali, che riguardano le sette aree del modello TPCK con la finalità di attivare dei processi riflessivi in grado di permettergli di proporre una docenza di qualità all'interno del contesto digitale.

Tenendo conto dei principali risultati emersi dalla ricerca empirica svolta (vedi paragrafo 5.2) e della letteratura di riferimento per lo sviluppo di competenze progettuali rispetto al *framework* TPCK nell'istruzione superiore (Herring, Meacham, Mourlam, 2016; Fayda-Kinik, 2022), le competenze progettuali su cui focalizzare la formazione sono:

- saper fornire conoscenze, teorie e dimostrazioni del proprio ambito disciplinare (ambito CK);
- saper utilizzare le tecnologie nell'ambito didattico (ambito TK);
- saper applicare strategie e metodologie di didattica attiva adattandole ai diversi livelli e bisogni degli studenti (ambito PK);
- saper progettare un ambiente di apprendimento in modalità *blended* integrando le tecnologie digitali (ambito TPK);
- saper applicare le tecnologie adeguate a sviluppare contenuti disciplinari e favorire processi di riflessività in un clima inclusivo (ambito TCK);
- saper sostenere, consigliare e guidare gli studenti in un approccio *learner-centred* per supportare gli studenti nella riflessione e nello sviluppo di strategie di apprendimento (ambito PCK);
- saper definire obiettivi, contenuti, strategie, tecnologie, attività e materiali didattici per l'apprendimento e la loro combinazione in un progetto coerente legato al profilo in uscita dello studente (ambito TPCK).

Queste competenze integrano tra loro le due attività di insegnamento/supporto all'apprendimento e di progettazione educativa con i tre ambiti fondamentali di conoscenza da considerare nell'attività di docenza, che sono le conoscenze disciplinari, didattico-pedagogiche e tecnologiche-digitali. Tale profilo inoltre ha al centro lo sviluppo professionale del docente universitario inteso come l'insieme di strategie di miglioramento delle proprie competenze professionali e di crescita personale non solo attraverso l'esperienza accumulata negli anni, ma anche attraverso l'applicazione di una riflessività sistematica sulla pratica e sull'esperienza stessa (Perla & Martini, 2019).

Su queste basi il percorso di formazione ha l'obiettivo di favorire nei partecipanti la messa in discussione della propria pratica didattica a partire dalla fase di pianificazione della docenza con l'intento di raggiungere le

competenze progettuali individuate. Come è emerso dall'indagine empirica svolta e dalla letteratura recente sul profilo professionale, i docenti novizi si concentrano sui contenuti da trasmettere e non sulle metodologie didattiche o sugli strumenti, mentre i docenti in servizio tendono a replicare modelli didattici interiorizzati durante la loro esperienza accademica specialmente nell'ambito della ricerca (Pleschová, Simon, Quinlan, Murphy & Roxa, 2012). Questo dato di partenza porta a intervenire principalmente sul costrutto del *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) riferito alla conoscenza di metodologie e strategie appropriate per insegnare la propria disciplina e trasformare il sapere scientifico in sapere disciplinare e in sapere appreso. Il PCK va però rivisto alla luce della transizione digitale (TPCK), affinché i docenti possano trasformare la conoscenza disciplinare della loro materia e renderla accessibile agli studenti. Tale trasformazione avviene quando il docente è accompagnato a riflettere su questi saperi a partire dal modo in cui li pensa nella fase di progettazione della docenza e nelle successive pratiche. La formazione diventa quindi per i docenti l'occasione di rivedere le credenze, i punti di vista e l'agire didattico attraverso l'uso di dispositivi riflessivi, riflettendo così in profondità sui significati implicitamente attribuiti al proprio sapere professionale. Va messa in discussione l'idea per cui sarebbe sufficiente conoscere la disciplina per poterla insegnare e il sapere pedagogico e didattico parte di una competenza già assunta dai docenti per il solo fatto di essere esperti della propria materia. In aggiunta, è opportuno implementare anche la competenza digitale sia dei docenti sia degli studenti, e riconoscere l'importanza delle conoscenze tecnologiche per facilitare un'istruzione centrata sullo studente nel contesto digitale.

La variabile del contesto, già presente nel diagramma originale come elemento di contorno al *framework* (vedi fig. 3), è stata aggiunta di recente come “conoscenza contestuale” da Mishra (2009), uno degli sviluppatori del quadro teorico. L'aggiornamento del diagramma prevede all'esterno del cerchio del *framework* l'inserimento della “conoscenza del contesto da parte del docente” (XK), trasformandola graficamente in un altro dominio di conoscenza oltre ai sette già presenti (vedi fig. 12). Tale dominio secondo Mishra

può comprendere tutto, dalla conoscenza delle tecnologie disponibili alla conoscenza delle politiche scolastiche, distrettuali, statali o nazionali in cui opera l'insegnante (Mishra, 2009, p. 77)⁷.

7 Traduzione italiana dell'autore.

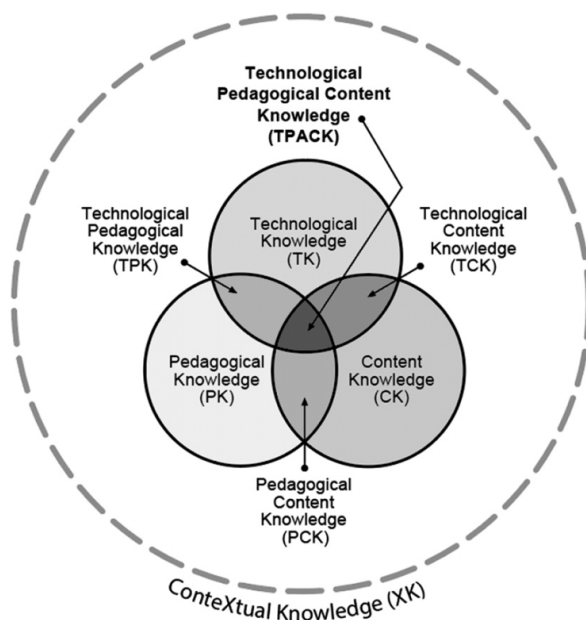


Fig. 12 - Versione aggiornata del *framework* TPACK (Mishra, 2019, p. 77)

Questa precisazione sulla conoscenza contestuale implica, per lo sviluppo professionale dei docenti in servizio, un ulteriore ambito di riflessione, che riguarda il contesto digitale e il suo impatto sulla didattica. A livello di istruzione superiore, il dominio di conoscenza contestuale richiede all'università di tenere conto dei seguenti livelli:

- livello delle finalità educative e formative dell'istituzione;
- livello della comunità accademica ed educativa;
- livello della progettazione di ambienti di apprendimento ibridi o *blended*;
- livello delle metodologie di insegnamento finalizzate ai processi di apprendimento degli studenti.

Su questi assunti è stato progettato un percorso formativo finalizzato a uno sviluppo professionale trasformativo dei docenti universitari in servizio, secondo una iniziativa di *Faculty Development*.

6.4 Percorso formativo per docenti in servizio

Le sette competenze progettuali descritte nel paragrafo precedente vanno considerate come competenze base che i docenti possono adoperare per accompagnare gli studenti nei processi di apprendimento. A queste competenze, che si acquisiscono attraverso l'esperienza, la formazione e la riflessione, va aggiunta la competenza legata alla "conoscenza contestuale" che riguarda la lettura critica della transizione digitale e le opportunità nate a partire dall'attuale fase di digitalizzazione, come l'intelligenza artificiale, i robots e la *blockchain* (OECD, 2021). All'interno del *framework* TPCK le competenze didattiche sono parte integrante delle competenze richieste ai docenti per fornire una formazione di qualità, tra cui quelle legate alle competenze disciplinari, pedagogiche, relazionali e di comunicazione didattica, organizzative-gestionali, valutative e di ricerca. L'integrazione tra le diverse competenze richiede l'attivazione della dimensione riflessiva da parte del docente, che deve essere in grado di analizzare le proprie pratiche per migliorarle tenendo il focus sull'apprendimento degli studenti. L'obiettivo del percorso di formazione, già sperimentato allo IUSVE e ancorato ai *Faculty Development Programs* verificati empiricamente a livello internazionale e nazionale (Guraya & Chen, 2019; Coggi 2022)⁸, si basa sull'ipotesi che, applicando una formazione specifica sulle competenze progettuali, i docenti possano attivare processi riflessivi sulle conoscenze necessarie per scegliere e integrare in maniera consapevole le strategie didattiche, i contenuti disciplinari e le eventuali tecnologie da applicare ai corsi universitari.

8 A livello internazionale Guraya e il suo gruppo di ricerca hanno svolto una meta-analisi sullo sviluppo professionale dei docenti di medicina che ha riportato un *effect size* medio di 0,73, riflettendo un impatto significativo e positivo degli FDP nel miglioramento delle conoscenze e delle competenze professionali dei docenti. A livello nazionale si riporta la quinquennale esperienza di Coggi e colleghi con il progetto IRIDI all'Università di Torino per lo sviluppo professionale su tre livelli: formazione per i ricercatori e ricercatrici a inizio carriera; formazione per docenti in servizio; approfondimenti su temi specifici.

6.4.1 Percorso di formazione

Nel documento finale elaborato dal gruppo di lavoro “Quarc Docente”⁹ vengono individuate quattro tipologie di formazione rivolte ai docenti (Felisatti, Del Gobbo, Di Pietro, Lombardo, Perroteau, Zabalza, & Capogna, 2018):

- 1) preliminare: orientata a sensibilizzare i destinatari alle tematiche dell’insegnamento e apprendimento (rivolta ai dottorandi, alle figure di supporto alla didattica e ai tecnici coinvolti in percorsi di docenza);
- 2) iniziale: focalizzata alla costruzione di competenze di progettazione, conduzione, e valutazione (rivolta ai docenti neoassunti, ai ricercatori e ai docenti a contratto responsabili di corsi);
- 3) mirata e continua: diretta ad approfondire tematiche didattiche legate alla progettazione e all’innovazione (rivolta ai docenti in servizio);
- 4) esperta: orientata a preparare figure di supporto allo sviluppo professionale (rivolta a docenti esperti di didattica e a *faculty developers*¹⁰).

Dai dati emersi dalla ricerca empirica svolta presso IUSVE si è scelto di proporre una formazione ai docenti già in servizio di tipo permanente e centrata sulla progettazione didattica, il cui obiettivo è la formazione del docente come professionista riflessivo orientato al miglioramento delle pratiche che valorizzano l’approccio *student centred*.

6.4.2 Organizzazione

Il percorso di formazione prevede una durata complessiva di quattro mesi con una parte di formazione pedagogico-didattica legata alle strategie e me-

9 Con Delibera n. 36 del 03/03/2015, il Direttivo ANVUR ha istituito un tavolo di lavoro sulla tematica della qualificazione e del riconoscimento delle competenze didattiche nel sistema universitario, denominato “QUARC_docente” (Qualificazione e Riconoscimento delle Competenze didattiche del docente nel sistema universitario). Il documento prodotto dal gruppo è disponibile in <https://www.anvur.it/wp-content/uploads/2018/12/Linee-guida-QUARC_docente.pdf> (ultima consultazione: 07/09/2022).

10 Con *faculty developers* si fa riferimento al profilo di professionisti della didattica universitaria che supportano i docenti nelle attività di formazione e nello sviluppo delle competenze didattiche.

todologie di insegnamento, una parte dedicata alla macro-progettazione e micro-progettazione e una parte legata all'integrazione delle ICT nelle attività didattiche.

La durata di quattro mesi permette ai partecipanti di avere un tempo medio lungo, che favorisca la riflessione e lo scambio in vista del confronto tra le conoscenze teoriche e le metodologie derivanti dalle evidenze empiriche per poterle confrontare con le pratiche. La proposta prevede 16 incontri da due ore ciascuno per un totale di 32 ore di lezione, a cui vanno aggiunte le ore di esercitazione e di studio individuale (per un massimo di 60 ore totali). Le lezioni vengono organizzate in tre moduli e alla fine di ogni modulo vengono proposte esercitazioni *ad hoc*, individuali e di gruppo, con possibilità di approfondire i contenuti. Le lezioni si possono tenere sia in presenza sia a distanza, favorendo la modalità *blended*. A questo proposito, tutti i materiali didattici, incluse le registrazioni delle lezioni, possono essere resi disponibili su una piattaforma dedicata al percorso di formazione, come la piattaforma *Moodle*.

6.4.3 Contenuti

Secondo le ricerche riguardanti lo stile di insegnamento a livello universitario, i docenti tendono ad adottare concezioni e approcci che hanno sperimentato come studenti e che mettono al centro dell'insegnamento i contenuti disciplinari (Postareff, Lindblom-Ylänne & Nevgi, 2008). Per favorire un apprendimento di tipo significativo e un'attivazione degli studenti si è deciso di suddividere i contenuti della formazione nelle aree che Amundsen e Wilson (2012, pp. 98-99) hanno individuato a partire dalla revisione svolta sulla letteratura riguardante lo sviluppo accademico e professionale a livello d'istruzione superiore:

- 1) focus sulle competenze. Acquisizione o miglioramento di abilità e tecniche di insegnamento osservabili;
- 2) focus sul metodo. Padronanza di un particolare metodo di insegnamento;
- 3) focus sulla riflessione. Cambiamento delle concezioni di insegnamento e di apprendimento dei singoli insegnanti;
- 4) focus istituzionale. Piano istituzionale coordinato per sostenere il miglioramento dell'insegnamento;
- 5) focus disciplinare. Esaminare la comprensione disciplinare per sviluppare la conoscenza pedagogica;

- 6) focus sulla ricerca-azione e sull'indagine. Singoli o gruppi di docenti perseguono argomenti di interesse¹¹.

Gli autori della *literature review* ne hanno ricavato un quadro teorico a sei dimensioni utile per ripensare la formazione sulla progettazione didattica e per indagare l'efficacia delle pratiche educative. Nel percorso di formazione andiamo a sintetizzare queste dimensioni in tre moduli:

- 1) pedagogico-didattico (strategie e metodologie di insegnamento);
- 2) integrazione delle ICT nelle attività didattiche (*framework* TPACK e progettazione di risorse didattiche che integrano le tecnologie digitali);
- 3) progettazione didattica (macro-progettazione e micro-progettazione nell'ambiente di apprendimento).

Il primo modulo riguarda l'ambito delle competenze didattiche per sensibilizzare i docenti alla riflessione sui processi di insegnamento e apprendimento che sono necessari in fase di progettazione didattica, di attuazione delle attività e di valutazione. Tale formazione, anche se rivolta a docenti non novizi ma con alle spalle un'esperienza didattica, può rafforzare il senso di autoefficacia e di fiducia dei docenti (Postareff, Lindblom-Ylänne & Nevgi, 2007). Le meta-analisi¹² sulle esperienze di formazione dei docenti hanno rilevato un esito di impatto significativo non troppo elevato, ma hanno sottolineato al contempo che il cambio di percezione dei docenti sulla loro efficacia genera un'alta soddisfazione nel proprio lavoro (Ilie, Maricuțoiua, Iancu, Smarandache, Stoia & Totha, 2020). Il senso di fiducia con cui il docente progetta e agisce è una delle variabili fondamentali che viene riconosciuta dagli studenti e che incide sui loro processi di apprendimento. Le percezioni che lo studente ha rispetto all'ambiente universitario nelle sue varie declinazioni (stile e metodi di insegnamento; modalità e sistemi di valutazione; percezione del carico correlato allo studio) determinano i suoi risultati di apprendimento. Nello specifico, nel primo modulo vengono analizzate le strategie e metodologie didattiche che favoriscono un

11 Traduzione italiana dell'autore.

12 La meta-analisi è già stata citata nel capitolo tre e si riferisce alla ricerca svolta da Ilie e il suo gruppo di ricerca, che ha riassunto i risultati delle revisioni sistematiche precedenti e ha evidenziato, in relazione ad una letteratura di 1060 studi, un effetto medio dei programmi di formazione rivolti ai docenti universitari statisticamente significativo, ma di entità ridotta, con un valore di Cohen pari a 0,385.

apprendimento significativo degli studenti. Tra le varie metodologie sono incluse il *learning by doing*, la didattica per problemi, la didattica laboratoriale, l'apprendimento cooperativo, la ricerca-azione, l'approccio metacognitivo, l'*inquiry-based learning*, il *project based learning*, la *flipped classroom*, gli EAS. Il docente viene accompagnato a ripensare l'attività di mediazione didattica con l'obiettivo di scegliere la metodologia adeguata, adattandola alle esigenze che emergono dai singoli studenti e dall'aula. Le informazioni riguardanti gli studenti condizionano il lavoro di progettazione didattica per la scelta delle metodologie precedentemente esposte. L'obiettivo è quello di promuovere la motivazione allo studio, il senso di autoefficacia, l'attivazione cognitiva e il coinvolgimento emotivo degli studenti, con un'attenzione particolare a quelli in condizioni di fragilità.

Riprendendo il lavoro di Laurillard (2014, p. 1751), il docente per coinvolgere gli studenti e facilitare un apprendimento attivo dovrebbe:

- allineare gli obiettivi dell'insegnante a quelli del discente;
- assegnare obiettivi di lavoro che usino concetti e azioni alla portata del discente;
- chiarire la struttura dei concetti per supportare l'organizzazione della conoscenza; costruire un ambiente adeguato al lavoro;
- controllare le azioni dei discenti e l'esposizione dei loro concetti; fornire feedback significativi.

Queste attività presuppongono la conoscenza della capacità degli studenti nell'attivare e gestire i processi di apprendimento necessari ad acquisire i contenuti proposti.

Il secondo modulo è incentrato sull'integrazione delle tecnologie nelle attività didattiche, essendo questo uno dei nodi principali che i docenti devono affrontare all'interno del contesto digitale. Per innovare la didattica attraverso le tecnologie digitali serve conoscere e saper scegliere le metodologie adeguate al contesto (come esplicitato nel primo modulo), a cui vanno aggiunte le competenze progettuali riguardanti:

- l'applicazione delle risorse tecnologiche a disposizione della didattica universitaria per supportare i processi di apprendimento degli studenti (TK);
- l'utilizzo delle risorse tecnologiche per lo sviluppo di contenuti disciplinari specifici (TCK);
- la progettazione di attività didattiche che integrano le risorse tecnologi-

che in relazione alla strategia didattica utilizzata per trasmettere i contenuti (TPCK).

Saper utilizzare le tecnologie nell'ambito didattico richiede un alto livello di riflessività da parte del docente, e il modulo si propone di applicare il *framework* TPCK come strumento di autovalutazione. Come emerge dalla ricerca recente, l'autovalutazione (*self-evaluation*) tramite TPCK è uno dei benefici chiave nella formazione dei docenti, in quanto permette loro di misurare la propria preparazione in base ai domini di conoscenza del quadro TPCK, ovvero la conoscenza dei contenuti, la conoscenza pedagogica, la conoscenza dei contenuti pedagogici, la conoscenza della tecnologia, la conoscenza dei contenuti tecnologici, la conoscenza tecnologica e la conoscenza dei contenuti pedagogici (Cabero & Barroso, 2016; Fayda-Kinik, 2022). In questo senso, il quadro TPCK diventa un supporto teorico e pratico per aiutare i docenti a essere più autonomi nella progettazione delle loro lezioni e dei loro corsi, applicando un sistema di gestione e di bilanciamento dei processi didattici che faccia emergere i punti critici e affrontare le emergenze che sorgono nella pratica. Per quanto riguarda il tema dell'integrazione tecnologia a fini didattici si è deciso di focalizzarsi sull'attività di progettazione dell'ambiente di apprendimento misto (*blended learning*), che integra un uso appropriato di teorie, metodologie e tecnologie in grado di adattarsi ai diversi contesti in cui avviene l'apprendimento, incluse la didattica a distanza, l'attività *online* sincrona e asincrona, la modalità mista con alcuni docenti in presenza e altri docenti a distanza (Cronje, 2020). L'obiettivo di questo modulo è quello di accompagnare i docenti ad acquisire la capacità di definire obiettivi, contenuti, strategie, tecnologie, attività e materiali didattici per l'apprendimento e a combinarli in un progetto coerente legato al profilo in uscita dello studente. Il *framework* TPCK può essere utilizzato sia come modello per integrare la tecnologia nell'attività didattica sia come strumento nella fase di progettazione didattica (Harris & Hofer, 2017) a cui si riferisce la terza parte della formazione.

Il terzo modulo, dedicato alla progettazione didattica, è suddiviso in due parti principali: la fase di macro progettazione del *Syllabus* (o scheda ECTS) e la fase di micro progettazione delle lezioni (o *lesson planning*). La prima parte prevede una parte teorica sul tema dell'importanza della progettazione didattica e una parte pratica orientata alla stesura del programma dettagliato del corso di ogni partecipante in relazione al curriculum del percorso di studio e al profilo in uscita dello studente. L'attività proposta prevede di simulare la progettazione di un *Syllabus*, nella quale il docente viene supportato a

esplicitare gli obiettivi formativi, i contenuti e le modalità di docenza a partire dai contenuti disciplinari e dai risultati di apprendimento attesi (Stroppa, 2022). A questo si aggiunge la possibilità di progettare l'impianto di valutazione attraverso la definizione dei criteri valutativi e la stesura di una rubrica di valutazione delle competenze. Utilizzato con questa finalità, anche il *Syllabus* diventa uno strumento didattico che guida e orienta i processi di apprendimento e insegnamento nella pratica dei docenti. La seconda parte si focalizza sulla micro progettazione delle singole lezioni o di specifiche attività, con l'obiettivo di esplicitare le componenti della progettazione che mentalmente ogni docente prevede prima di entrare in aula. Il *lesson planning*, inteso come attività di progettazione, aiuta i docenti a riflettere sulla propria didattica, perché favorisce l'individuazione delle attività da realizzare rispetto alle risorse disponibili, l'identificazione delle metodologie di intervento e la strutturazione del *setting*, inclusi le tecnologie e gli strumenti da utilizzare. Per la progettazione di sessioni di lavoro specifiche viene proposto l'approccio degli EAS (Episodi di Apprendimento Situato), in cui le attività di apprendimento rispondono alla logica del *microlearning*. Queste attività sono organizzate attraverso tre fasi: una fase preparatoria (preparazione del lavoro a casa da parte dei partecipanti con materiale di supporto messo a disposizione dei docenti); una fase operativa (con attività durante la formazione di tipo progettuale); una fase di ristrutturazione (con *debriefing* sulle attività precedenti).

L'approccio degli EAS ha un carattere episodico e produce un apprendimento di tipo significativo, con l'obiettivo di ridurre il rischio del sovraccarico cognitivo e di intervallare i processi di apprendimento favorendo l'attenzione focalizzata dei discenti (Rivoltella, 2021). In tutti e i tre i moduli sono previste metodologie formative che includono sia la lezione frontale e dialogata sia l'utilizzo di artefatti di mediazione didattica focalizzati sull'apprendimento professionale. Tra questi sono inclusi i video per l'analisi di buone pratiche, le simulazioni, le discussioni in gruppo da svolgere sulla piattaforma digitale di supporto al corso con l'impiego di feedback scritti da parte dei docenti (vedi sintesi riepilogativa nella tab. 15). Inoltre, in ogni modulo sono previsti approcci e strumenti di riflessione e autovalutazione incentrati sulla dimensione culturale-disciplinare (*framework* TPCK), sulla dimensione metodologica-didattica (*Syllabus*; EAS) e sulla dimensione formativo-professionale (*Faculty Development*).

Modulo e Contenuti	Obiettivi	Attività ed Esercitazioni
1) pedagogico-didattico – strategie e metodologie di insegnamento e apprendimento delle diverse discipline; – Mediazione didattica.	– Conoscere e utilizzare strategie e metodologie <i>student centered</i> per l'apprendimento; – Saper riconoscere e applicare i diversi mediatori didattici.	– Utilizzo di discussioni in gruppo durante le lezioni e discussioni aperte sulla piattaforma digitale di supporto con l'impiego di <i>feedback</i> scritti da parte dei docenti per favorire la riflessività; – Analisi di <i>good practices</i> .
2) Integrazione delle ICT nelle attività didattiche – <i>Framework</i> TPCK; – progettazione di risorse didattiche che integrano le tecnologie digitali; – Ambienti di apprendimento misto.	– Saper definire obiettivi, contenuti, strategie, tecnologie, attività e materiali didattici per l'apprendimento e la loro combinazione in un progetto coerente; – Saper progettare e utilizzare gli strumenti digitali a livello didattico; – Saper progettare ambienti di apprendimento innovativi (<i>blended</i>).	– Utilizzo del <i>Framework</i> TPCK come strumento di autovalutazione delle conoscenze dei docenti (TPCK come <i>check and balance</i>); – Utilizzo del modello di <i>blended learning</i> per la progettazione di un ambiente di apprendimento che integra le tecnologie digitali; – Analisi di <i>good practices</i> .
3) Progettazione didattica – Macro progettazione della Scheda ECTS/ <i>Syllabus</i> in relazione al profilo in uscita dello studente; – Micro progettazione degli interventi didattici; – Progettazione della valutazione dell'apprendimento.	– Saper progettare la scheda ECTS/ <i>Syllabus</i> come strumento per la didattica; – Saper utilizzare la micro progettazione per intervallare i processi di apprendimento favorendo l'attenzione focalizzata ed evitando il sovraccarico cognitivo (Approccio EAS); – Saper elaborare criteri e strumenti di valutazione formativa.	– Simulazione a gruppi omogenei per settore disciplinare nella progettazione del <i>Syllabus</i> ; – Sperimentazione a coppie di attività di <i>lesson planning</i> ; – Costruzione di una rubrica di valutazione delle competenze. – Analisi di <i>good practices</i> .

Tab. 15 - Tabella riepilogativa del percorso formativo

6.4.4 Approccio metodologico

L'approccio scelto per questa formazione è quello dello sviluppo professionale di un gruppo di docenti volontari in servizio per la creazione di una comunità di apprendimento. Cox (2004) ha definito questo modello di intervento *Faculty Learning Community* (FLC), ed il quale è rivolto a un gruppo interdisciplinare di docenti a diversi livelli di esperienza, che si impegnano in un programma sul miglioramento dell'insegnamento e dell'apprendimento attraverso incontri formativi, attività e seminari¹³. Questo

¹³ Tale approccio si ispira al modello FCL di Shulman applicato al *Center for Teaching*

approccio prevede, alla fine del percorso formativo, la creazione di una comunità di apprendimento che condivide una cultura di miglioramento delle pratiche all'interno del contesto professionale universitario (DuFour, DuFour, Eaker & Many, 2013). Il coinvolgimento dei docenti può avvenire attraverso un invito aperto alla partecipazione volontaria da un minimo di sei a un massimo di quindici/venti docenti in servizio appartenenti ad ambiti disciplinari diversi, che siano disposti a impegnarsi nel percorso formativo e ad applicare le competenze acquisite nei loro corsi con lo scopo di migliorare la qualità didattica (Hilliard, 2012). Come proposto da Steinert (2010) è possibile optare per delle azioni di *Faculty Development* in cui si integrano attività di tipo individuale e gruppale, e in cui si possano intersecare apprendimenti di tipo formale ad attività più destrutturate a carattere informale. Lo scambio e lo sviluppo di esperienze coinvolgono tutti i partecipanti, in base all'assunto che ciascuno abbia qualcosa da insegnare e imparare dai colleghi nella logica di un *multi-mentor network*. L'attività di *mentoring* può essere formale e informale, e in questo modo la comunità diventa un generatore di *feedback* e di riflessioni utili per la ricerca di possibili soluzioni ai problemi didattici. L'opportunità di valutazione tra pari che permette la *Faculty Learning Community* (FLC) supporta i docenti anche nei cambiamenti di approccio, nell'attuazione delle strategie didattiche e nell'aumento della riflessione sull'insegnamento. Secondo questo modello

i partecipanti imparano con e dagli altri, impegnandosi reciprocamente in attività e sviluppando e condividendo risorse. I FLC si concentrano sulla costruzione di una comunità di sostegno intorno all'insegnamento e all'apprendimento e i membri stabiliscono norme per interagire nella comunità. Attraverso l'esperienza prolungata e le numerose attività, i FLC danno ai partecipanti l'opportunità di riflettere profondamente sul proprio insegnamento (Dancy, Lau, Rundquist, Henderson, 2019, p. 4).

Excellence all'Università di Miami. In Italia ha guidato il progetto PRODID-TLL dell'Università di Bari (Perla, 2020) e il progetto IRIDI dell'Università di Torino per lo sviluppo professionale a livello universitario (Coggi & Emanuel, 2023). Tra le altre esperienze pionieristiche di *Faculty Development* in Italia si segnalano: il progetto Mentori dell'Università di Palermo; il progetto GLIA dell'Università di Genova; l'*Italian Transformative Learning Network* presso l'Università di Siena; il *Teaching and Language Laboratory* - LLab del Politecnico di Torino (Perla, Felisatti, Grion, Agrati, Gallelli, Vinci, Amati & Bonelli, 2020).

Oltre alle attività di formazione in presenza è possibile aggiungere una serie di attività in *e-learning*, come previsto dal modello di intervento *Faculty Online Learning Communities* (FOLC). Entrambi i modelli, FLC e FOLC, sono esempi di comunità di pratica (Wenger, 1999) che, per assicurare un approccio legato a una forte spinta motivazionale dei docenti, chiede di tener conto dell'aspetto spazio-temporale, dell'aspetto relazionale, dell'aspetto organizzativo e della finalità delle attività che si vanno a svolgere (West & Williams, 2018). Per quanto riguarda la gestione dello spazio e del tempo, la modalità *blended* è quella che viene proposta come la miglior soluzione per poter accompagnare i docenti intrecciando un sistema di comunicazione reale e una piattaforma in grado di garantire alcune funzioni base di archiviazione e condivisione dei materiali come la piattaforma *Moodle*. L'aspetto organizzativo e relazionale dovrebbe essere garantito dall'istituzione che si incarica di promuovere il percorso di *Faculty Development* come opportunità di crescita individuale e organizzativa continua a partire dalle competenze didattiche. L'aspetto relativo al senso della formazione è legato alla costruzione della comunità di apprendimento e richiede che il percorso sia chiaramente esposto ai docenti nel suo intento di sviluppo professionale riguardante l'aumento della fiducia in sé stessi come docenti, l'incremento delle conoscenze sull'insegnamento e i benefici per gli studenti. Per tutti i quattro aspetti risulta fondamentale il ruolo del docente-ricercatore, che ha il compito di accompagnare i processi di creazione e consolidamento della comunità di apprendimento valorizzando le buone pratiche nate a partire dalla formazione.

6.4.5 Ruolo del formatore

Il percorso formativo necessita di un supporto e di un accompagnamento dei docenti per quanto riguarda non solo i temi che vengono trattati nel modulo ma anche l'esplicitazione delle loro pratiche e del loro pensiero professionale. Fondamentale è il ruolo del docente-ricercatore, che attraverso un lavoro euristico accompagna i partecipanti sia come destinatari del percorso formativo sia come fonti di sapere e collaboratori effettivi della formazione in atto. Il risultato formativo prevede di poter lavorare sul pensiero dei docenti e sul loro sapere didattico, che il ricercatore e il gruppo di formazione mettono in discussione attraverso l'analisi di casi studio, la revisione delle evidenze scientifiche fornite dalla letteratura di riferimento e il *problem solving* di esperienze reali. Il profilo professionale del docente

ideale è identificabile in quello del *faculty developer*, figura esperta di accompagnamento dei docenti nel processo di sviluppo e consolidamento delle proprie competenze. Lueddeke (1997), nel definire gli ambiti chiave del lavoro del *faculty developer* (o *academic developer*), individua la loro funzione principale nel garantire la qualità dell'insegnamento e sostenere la preparazione degli studenti. Perla (2022, p. 29) ne descrive il profilo professionale e le competenze nel seguente modo:

Compito del *faculty developer* è di costruire e gestire la cultura dello sviluppo, guidando e supportando i docenti nel processo di trasformazione. Per questo deve possedere abilità interpersonali e conoscenza dello sviluppo adulto al fine di comprendere la relazione che intercorre tra il cambiamento personale, professionale e istituzionale (si tratta di un processo lento che può incontrare resistenza); conoscenze pedagogiche, didattiche e di costruzione di curricula formativi per poter favorire l'adozione da parte dei docenti di approcci non tradizionali; capacità di identificare i bisogni educativi e professionali dei docenti e raccogliere informazioni sulle pratiche di insegnamento e apprendimento usate per poter attuare le riforme educative.

Il profilo professionale del *faculty developer*, per poter esercitare un lavoro di accompagnamento dei docenti anche a livello base, necessita a sua volta di una formazione specifica (Dawson, Britnell & Hitchcock, 2010), che andrebbe pensata all'interno di un *Teaching Learning Center* (TLC), centro per l'eccellenza nell'insegnamento e apprendimento universitario¹⁴. Anche se a livello italiano le esperienze di formalizzazione dei *Teaching Learning Center* sono ancora in corso¹⁵, è utile riferirsi a questo modello per poter avviare una formazione in grado di stabilire delle relazioni di interconnessione e scambio con *network* internazionali. Con questa finalità diventa ne-

14 ITLC sono Centri universitari per l'eccellenza nell'insegnamento (*Centers for teaching and learning excellence and faculty development*) presenti negli Stati Uniti e in Europa con l'obiettivo di sostenere lo sviluppo delle competenze dei docenti e lo sviluppo organizzativo in supporto alla docenza (Coryell, 2016; Felisatti & Serbati, 2019). In Italia il progetto PRODID (Preparazione alla professionalità docente e innovazione didattica) è stato progettato per la creazione di un *Teaching Learning Center* (Felisatti & Serbati, 2014).

15 In Italia il PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, 2021) ha previsto degli investimenti per la creazione di 3 TLC a livello scolastico e universitario per migliorare le competenze di insegnamento (comprese le competenze digitali) dei docenti nelle università e degli insegnanti nelle scuole.

cessario pensare la formazione attraverso un approccio di ricerca che sia in grado di valutarne l'impatto ai vari livelli.

6.4.6 Metodologia di ricerca e impianto valutativo

L'approccio didattico proposto nel corso si fonda sulla ricerca e sulla verifica dei risultati della formazione per poter rispondere ai bisogni formativi dei partecipanti e alle finalità organizzative dell'istituzione di appartenenza. È essenziale progettare la valutazione di impatto del corso prendendo in considerazione tre livelli (Kreber, Brook & Policy, 2001):

- l'impatto sui docenti (percezione ed efficacia nell'insegnamento; soddisfazione e credenze dei docenti; *performance* di insegnamento);
- l'impatto sugli studenti e sul loro apprendimento (percezione e coinvolgimento degli studenti);
- l'impatto a livello istituzionale (cambiamento nella cultura dell'istituzione).

Per tutti i tre i livelli si propone di strutturare un approccio misto di analisi qualitativo-quantitativo, che indaghi il punto di vista dei tre soggetti coinvolti (docenti, studenti e istituzione) tenendo conto delle variabili di partenza: i bisogni formativi, le motivazioni e le finalità. Per valutare il punto di vista dei docenti coinvolti nella formazione è utile prevedere una rilevazione d'ingresso e una rilevazione finale, a partire dalle variabili dei partecipanti (es. disciplina insegnata; settore scientifico di appartenenza; ruolo; esperienza didattica...) e dalla loro percezione rispetto alle pratiche di progettazione didattica attraverso una serie di strumenti che evidenzino le differenze riscontrate prima e dopo la formazione (es. rilevazione delle frequenze; questionari di gradimento; interviste semi strutturate). Per valutare la percezione e l'impatto sugli studenti è utile predisporre dei questionari o *focus group*, che vadano a indagare le dimensioni dell'apprezzamento sulla didattica ricevuta, della percezione del livello di qualità, del grado di coinvolgimento nelle attività didattiche e del clima d'aula. Inoltre, per quanto riguarda i risultati di apprendimento, si possono somministrare dei questionari finalizzati a indagare l'esito delle verifiche di apprendimento e i risultati delle prove valutative. L'impatto a livello istituzionale si può sondare attraverso interviste o questionari finalizzati a valutare l'efficacia del percorso formativo in termini di raggiungimento degli obiettivi previsti

dalla *governance* dell'istituzione e la sostenibilità del progetto intesa come la capacità di produrre effetti duraturi nelle pratiche e nella cultura didattica di riferimento (Coggi, Ricchiardi & Emanuel, 2022). Tale sistema di valutazione multilivello permetterebbe una valutazione d'impatto in grado di misurare, documentare e migliorare il percorso formativo a partire dall'analisi dell'efficienza e dell'efficacia, e di conseguenza permetterebbe di rendere la formazione replicabile in contesti anche diversi tra loro (Sorcinelli, 2020; Serbati & Felisatti, 2022).

6.4.7 Diffusione dei risultati

Al termine del percorso si prevede l'organizzazione di un seminario finale, in cui i docenti partecipanti hanno la possibilità di presentare le innovazioni che sono state pensate e progettate durante la formazione e che andranno a sperimentare nei loro corsi. Questo momento di restituzione alla comunità accademica è nevralgico, perché può influenzare in modo significativo anche l'interesse dei colleghi a incrementare le competenze didattiche finalizzate al sostegno di apprendimento degli studenti. Un secondo livello di restituzione riguarda la possibilità di rendere accessibili i materiali didattici utilizzati durante la formazione (es. articoli scientifici; *slide*; video; ricerche...) nello spazio dedicato al corso nella piattaforma *Moodle* in modo da far circolare il sapere anche all'esterno della comunità di apprendimento. In aggiunta, essendo il percorso di formazione costruito secondo un approccio di ricerca, possono venir attivate tutte quelle attività di raccolta dati, di pubblicazione e disseminazione dei risultati della ricerca utili alla creazione delle reti di partnership a livello nazionale e internazionale su questi temi (attività di *scholarship of teaching and learning*).

6.4.8 Aspetti critici

Nell'ideazione del percorso formativo proposto sono stati considerati i risultati emersi dalla ricerca empirica svolta e sono stati rispettati i criteri di efficacia dei corsi di formazione per rinnovare la didattica universitaria, così come descritti e argomentati nei capitoli precedenti:

- focalizzazione sull'approccio *learner-centred*;
- coinvolgimento di docenti appartenenti a più ambiti disciplinari;

- sperimentazione di corsi con metodi di didattica attiva;
- valorizzazione di tematiche riguardanti la progettazione didattica e la valutazione;
- impiego di strumenti e strategie specifiche per favorire i processi di riflessività del docente.

Le criticità che possono insorgere nella progettazione e realizzazione del percorso formativo si collocano a livello dei partecipanti, a livello delle risorse disponibili e a livello istituzionale. Un percorso di formazione così strutturato richiede un investimento dedicato da parte dell'istituzione, che, oltre a supportare economicamente e organizzativamente il percorso di formazione per la qualificazione della professionalità del docente, potrebbe riconoscere ai docenti la partecipazione alle attività previste dal corso attraverso degli *open badge* su piattaforme accreditate (Ma, 2015). Tale riconoscimento sarebbe un incentivo per i docenti a partecipare a titolo volontario al percorso formativo, sentendosi sostenuti dal riconoscimento delle competenze che andranno ad acquisire anche formalmente all'interno di un sistema riconosciuto a livello nazionale¹⁶.

Una delle criticità che è emersa anche dalla ricerca è infatti il poco tempo di cui i docenti dispongono per partecipare alla formazione e il basso riconoscimento di chi sceglie di formarsi da parte dell'istituzione. A livello istituzionale, uno degli obiettivi fondamentali consiste nell'attribuzione alla didattica universitaria di un'importanza pari a quella dell'attività di ricerca, arrivando a creare una cultura didattica condivisa che trova le sue fondamenta negli orientamenti presenti a livello internazionale e nazionale, con particolare riferimento alle politiche di *quality assurance* della didattica (Ellis & Hogard, 2019). In proposito, una possibile soluzione è data dalla partecipazione da parte dell'istituzione e dei suoi docenti e ricercatori a *network*, convegni, seminari nazionali e internazionali, che hanno l'obiettivo di condividere modelli, esperienze e pratiche di *Faculty Development*¹⁷. Un'ulte-

16 In Italia una delle piattaforme digitali che permette l'accreditamento delle competenze attraverso gli *open badge* è la piattaforma *Cineca*, disponibile in <<https://www.cineca.it/-sistemi-informativi-universita/digital-education/digital-credentialing/bestr>> (ultima consultazione: 07/09/2022).

17 Tra queste iniziative in Italia si segnala l'associazione AsdUni (Associazione Italiana per la promozione e lo sviluppo della Didattica, dell'Apprendimento e dell'Insegnamento in Università), in <<https://asduni.it/obiettivi/>> (ultima consultazione: 07/09/2022) e i convegni sul ruolo del *Faculty Development* nello sviluppo delle Uni-

riore criticità riguarda i docenti e lo sviluppo dei processi di riflessività all'interno della cultura digitale, la complessità e velocità dei cui cambiamenti mette continuamente in discussione il ruolo del docente e le sue competenze didattiche. Per affrontare questo elemento critico, si è scelto di utilizzare come *framework* di riferimento il TPCK, tenendo conto dell'importanza che ha assunto il dominio della conoscenza contestuale (XK) per lo sviluppo di un alto grado di consapevolezza del docente all'interno del contesto digitale, condizione *sine qua non* per lo sviluppo di una professionalità del docente inteso come *designer*.

versità, organizzati dall'Università di Genova, in <<https://utlc.unige.it/convegno-FD2023>> (ultima consultazione: 07/09/2022).

Conclusioni

Il lavoro di ricerca esposto nel presente contributo ha rappresentato la possibilità di indagare il tema della cultura digitale all'interno delle pratiche didattiche dei docenti universitari, e quindi l'opportunità di organizzare in modo sistematico conoscenze e competenze sperimentate in diversi anni di attività di ricerca e insegnamento.

La prima parte è stata finalizzata a costruire un quadro teorico di riferimento sui temi della didattica e le sfide che la transizione digitale ha apportato ai processi di apprendimento e insegnamento, con lo sviluppo di ambienti sempre più ibridi e che necessitano competenze progettuali tali da permettere l'integrazione reciproca delle conoscenze disciplinari, del piano didattico e degli strumenti digitali.

Per rispondere a questa esigenza progettuale, data dall'introduzione delle tecnologie nelle pratiche didattiche, nel secondo capitolo si è approfondita l'attività della progettazione didattica in relazione ai vari modelli, senza perdere di vista l'interazione tra docenti e studenti e le potenzialità intrinseche delle tecnologie didattiche. Come modello di riferimento è stato scelto il *framework* TPCK, che nella fase di progettazione didattica può favorire l'analisi preliminare delle conoscenze disciplinari, didattiche e tecnologiche utili al docente per scegliere e calibrare il proprio agire didattico.

Dopo aver definito lo *status quaestionis* e le basi fondative del lavoro, nel terzo capitolo si è passati alla fase di indagine empirica, orientata a esplorare come una formazione specifica sulle competenze progettuali dei docenti possa promuovere processi riflessivi in grado di permettere ai docenti stessi di scegliere e integrare in modo critico le strategie didattiche, i contenuti disciplinari e le tecnologie eventualmente adottate. Basandosi sul costruito

teorico del docente come professionista riflessivo è stato erogato un percorso formativo che permettesse ai docenti di riflettere sulle pratiche didattiche e attivare un apprendimento esperienziale, in modo tale da orientare le proprie azioni in una logica trasformativa.

La narrazione emersa dalle interviste è il risultato di un lavoro di ricerca congiunto tra il ricercatore e i partecipanti alla formazione secondo l'approccio del *Design Based Research (DBR)*, che ha consentito, come esplicitato nel capitolo quattro, di individuare degli indicatori associati alla progettazione didattica utili a descrivere il livello di riflessività dei docenti sulle risorse tecnologiche, sulle strategie e sui contenuti.

I risultati dell'indagine, esposti in modo approfondito nel quinto capitolo, hanno infatti confermato le ricerche nazionali e internazionali relative alle opportunità dello sviluppo professionale dei docenti nell'ambito didattico, in particolare di fronte alle sfide concrete apportate dalla cultura digitale. I risultati provenienti dalla ricerca empirica sono stati inoltre utilizzati come elementi base per orientare e formulare, nel sesto capitolo, una proposta formativa dedicata ai docenti universitari in servizio, focalizzata sulle competenze progettuali e sul loro ruolo di *designer*.

L'obiettivo a cui mira tale proposta formativa è la creazione di una comunità di docenti che, accompagnati da un esperto (*faculty developer*), sia in grado di favorire una riflessione delle e sulle proprie pratiche, con lo scopo di rinnovare la didattica universitaria prendendo in considerazione l'impatto che può avere non solo sulla comunità docenti, ma anche sugli studenti e a livello istituzionale.

Nonostante le criticità affrontate durante il lavoro a causa della pandemia da Covid-19 e gli impliciti metodologici che tuttavia si è cercato di esplicitare nella stesura finale del percorso formativo, siamo fiduciosi rispetto al contributo generativo che la presente ricerca offre. Esso consiste principalmente nell'aver comprovato il ruolo centrale che la progettazione didattica ha assunto nelle attività del docente universitario, in particolare nella progettualità pedagogica necessaria a integrare le risorse tecnologiche negli ambienti di apprendimento. Per implementare le competenze progettuali, è importante investire sulla preparazione professionale dei docenti, garantendo alla didattica lo stesso valore che viene riconosciuto alla ricerca, nell'ottica di una valorizzazione della stretta interconnessione tra le due attività.

Infine, prevedere percorsi di sviluppo professionale sulle competenze didattiche (*Faculty Development*), anche se viene considerato spesso poco utile e non sempre vantaggioso ai fini dello sviluppo della carriera del docente,

ha come obiettivo quello di rispondere al compito sociale dell'università, che consiste nel preparare studenti professionalmente competitivi e umanamente saldi nei valori proposti. Il cambiamento della cultura istituzionale è infatti un nodo centrale per ripensare il ruolo dell'università all'interno delle sfide odierne come quelle ambientale, tecnologica ed economica.

In una prospettiva futura le potenzialità di sviluppo sono strettamente legate alle piattaforme digitali; ne sono un esempio i MOOC (*Massive Online Open Course*)¹, il *blended learning*, il *mobile learning*, lo sviluppo del metaverso e tutte le declinazioni che l'evoluzione dell'*e-learning* sta apportando alle molteplici possibilità di apprendimento. Tali scenari implicano lo sviluppo di un nuovo profilo di competenze del docente inteso come *designer*, e un lavoro di rete progettato a livello istituzionale e che coinvolge il piano didattico, organizzativo e tecnologico.

La comunità universitaria dei docenti e degli studenti può essere uno degli attori principali nella fase di transizione verso questi ulteriori sviluppi formativi, a patto che venga coinvolta all'interno di percorsi di sviluppo professionale e di ricerca orientati verso un'università in dialogo aperto con la società e con le sfide che questa sta attraversando. Se nel contesto digitale per il docente non si tratta solo di trasferire le proprie pratiche didattiche, ma anche di ripensare l'ambiente di apprendimento e il proprio profilo di competenze, per l'istituzione universitaria si tratta di riconsiderare il proprio ruolo democratico nell'accompagnare la crescita e l'educazione di studenti concepiti non solo come lavoratori competenti, ma anche e più profondamente come cittadini attivi, consapevoli e critici orientati all'apprendimento permanente.

1 I MOOC sono corsi universitari erogati *online* attraverso piattaforme digitali, a cui chiunque si può iscrivere (corsi aperti) e che possono gestire un altro numero di partecipanti (corsi di natura massiva).

Postazione

di Chiara Panciroli

Cosa contribuisce allo sviluppo professionale dei docenti universitari in un'ottica di innovazione didattica? Come progettare la didattica universitaria? A quali esperienze fare riferimento? Il volume dal titolo «Lo sviluppo professionale dei docenti universitari tra progettazione didattica e ricerca» cerca di rispondere in modo approfondito ed appassionato a questi quesiti inquadrando il tema all'interno di un concetto di cultura digitale per un ripensamento e una ridefinizione della didattica universitaria in termini di cambiamento. Nello specifico il testo pone, come azione fondante l'innovazione didattica, la dimensione della progettazione, secondo un approccio integrato, in riferimento a una costruzione della conoscenza non più lineare ma ecosistemica, in cui intrecciare in modo sempre più naturale spazi didattici fisici e virtuali. Questi aspetti trovano un affondo particolare nel framework TPCK, un modello di conoscenza incentrato su diverse dimensioni, che raggiunge risultati efficaci proprio nella pratica di integrazione all'interno di contesti complessi che cercano sempre più elementi propri della transizione digitale. Interessante, a questo proposito, la sperimentazione fatta allo IUSVE che ha avuto come principale finalità quello di individuare, secondo un approccio quantitativo e qualitativo, gli elementi significativi per uno sviluppo della didattica innovativa ancorata alla professionalità docente. In linea con quanto descritto, si può notare come nei diversi capitoli di cui si costituisce il testo, l'autore faccia un esplicito riferimento a una natura della conoscenza in continua evoluzione necessaria a cogliere la struttura processuale che caratterizza la didattica all'interno ad un progetto di Faculty Development.

Si è sempre più concordi nel ritenere che costruire conoscenza oggi in

ambito universitario significa far proprio a un approccio ampio, flessibile, per individuare e capire le interconnessioni, anche in un'ottica interdisciplinare, e vederne dinamicamente i processi. Per la formazione questo implica appunto un riorientamento e un cambiamento nel modo di relazionarsi ai diversi campi della conoscenza. All'interno di questo quadro di ricerca, si collocano gli studi sull'ecologia dello sviluppo umano di Bronfenbrenner (1979), punto di incontro tra discipline biologiche, sociali, psicologiche, in cui si sottolinea «come sia necessario scoprire empiricamente le varie situazioni ambientali e comprendere come queste vengano percepite dalle persone coinvolte in esse» (ivi, p. 49). La conoscenza si configura così come atto globale di un soggetto non dissociabile dal contesto. A questo proposito, la definizione di complessità di Morin (1995) è una sintesi esplicativa dell'approccio ecosistemico, in cui appunto i vari aspetti si intrecciano e si tessono insieme nella realtà. È con la riflessione transdisciplinare dell'Integral ecology (Esbjörn-Hargens, 2005) che si individuano sempre più le relazioni dinamiche che caratterizzano l'ambiente conoscitivo, che diviene elemento strutturalmente correlato in un processo di trasformazione. Rispetto alla «teoria dei sistemi aperti» (Bertalanffy, 1968), il postulato dell'equilibrio non è più il punto di riferimento. Al suo posto subentra la nozione di processo e cioè di uno scambio tra 'interno' ed 'esterno', che tende a rivoluzionare continuamente l'assetto strutturale del sistema, in funzione di emergenze che devono essere controllate (Lanzara, Pardi 1980). Il metodo sistemico ci guida infatti a ritenere la formazione una struttura "aperta" e "autopoietica" (Maturana, Varela 1980), basata sull'interdipendenza tra organizzazione e ambiente. A partire dalla proprietà autopoietica, il sistema educativo impara dalle proprie azioni e nella propria autonomia, selezionando ed elaborando gli stimoli ambientali che ritiene più significativi. Nello specifico, i sistemi della didattica universitaria sono organizzazioni che migliorano le prestazioni mentre sviluppano gli apprendimenti degli studenti. È la comunità come sistema che deve costantemente essere capace di autoregolarsi e auto-organizzarsi, in cui sono anche le condizioni ambientali a determinare la qualità dell'esperienza. Particolare attenzione deve essere rivolta alle dimensioni che caratterizzano i setting dell'insegnamento, tra cui gli elementi materiali, strumentali, sociali, culturali, affettivi e relazionali in un profondo rapporto di interdipendenza (Kolb A., Kolb D., 2008). La visione della conoscenza viene sempre più messa in relazione all'analisi della complessità del contesto attuale e dall'emergere di situazioni la cui interpretazione non può essere supportata da un'unica prospettiva. Nello specifico, vengono studiati i diversi elementi della conoscenza (Rossi,

Pentucci, 2021), tra cui si includono, le esperienze e i fatti, le narrazioni, i concetti e i modelli mentali a diverso livello di sviluppo e complessità (Ozdemir, Clark, 2007) che interagiscono dando alla conoscenza un carattere situato. I concetti che quindi si creano non sono indipendenti dalla “modalità sensoriale” coinvolta nella loro percezione e questo deriva da un funzionamento modale del cervello (Cuccio, Gallese, 2018). Quindi se la conoscenza si presenta come una ecologia di elementi quasi indipendenti, questo sembra avere un’analogia con la proposta di Caruana e Borghi (2016), per i quali i concetti sono una colla di elementi-processi diversi, tra cui le attività e i vissuti, le sensazioni e le emozioni, le esperienze linguistiche. In tal senso ogni concetto ha una componente personale e una più generale, in cui gli elementi esperienziali dipendono dal vissuto dei singoli soggetti. Questo fa sì che nessun concetto sia identico nei diversi soggetti, sebbene possano esserci delle analogie. In questo processo di concettualizzazione, ha un ruolo rilevante il corpo, in cui sia i concetti concreti, sia quelli astratti dipendono dall’attivazione del sistema senso-motorio. A supporto di questo formato corporeo dei concetti, vi sono le ricerche sull’enattivismo di Maturana e Varela (1980) e quelle in ambito neuroscientifico che mostrano come il pensiero si attivi principalmente in quelle zone del cervello che coordinano anche le attività senso-motorie (Gallese, Sinigaglia, 2011). Un altro elemento che influenza il processo di conoscenza e di apprendimento è il modo in cui il soggetto si rappresenta la conoscenza stessa. Questo aspetto viene indagato dall’Epistemic Cognition attraverso i primi lavori di Perry (1970) in cui si individuano differenti concezioni della conoscenza secondo un approccio a-contestuale, sottolineando come la conoscenza dipenda anche dai temi disciplinari, dai vissuti dei soggetti e dalla loro esperienza personale (Greene, Sandoval, Bråten, 2016). È però con la Naturalized Epistemology che la conoscenza viene analizzata in modo interdisciplinare, ponendo particolare attenzione ai differenti processi affettivi ed emotivi, in cui si evidenzia proprio come i processi siano differenti e come la conoscenza dipenda anche dalla competenza e dalla cultura dello studente (Elby, Hammer, 2001; Kelly, 2016). Questo approccio unito a quello della Epistemic Social (Greene, Sandoval, Bråten, 2016) e dell’Epistemic Cognition colloca la conoscenza in un sistema sociale e situato, attraverso cui viene costruita, convalidata e comunicata nelle comunità.

In riferimento a questi aspetti, rapportati agli elementi della didattica universitaria e alla professionalità docente, il volume si propone di ricostruire un percorso capace di mettere da parte consolidate dicotomie – presenza/distanza, trasmissione/interazione, conoscenza/competenza – per una

ricollocazione delle diverse funzioni della tecnologia (ricerca, memorizzazione, manipolazione, trasmissione, comunicazione, esibizione e ricezione di informazioni), applicate ai contesti del Faculty Development. Mi auspico pertanto che possa avere un'ampia diffusione per poter contribuire al dibattito attuale!

Bibliografia e sitografia

- Adamoli, M. (2020). La Media Education come quadro educativo per un approccio etico alla rivoluzione digitale. *Qtimes Journal of Education Technology and Social Studies*, XXII, I, 1 e 2, 34-45.
- Adamoli, M., & Miatto, E. (2022). La scuola come medium educativo aperto, partecipativo e inclusivo nella rivoluzione digitale. *Scuola democratica*, 13(1), 193-210.
- Adamoli, M., Piccioni, T., & Masiero, J. (2022). La fiducia nella relazione educativa tra docenti e studenti universitari nei terzi spazi digitali. *Qtimes Journal of Education Technology and Social Studies*, XIV, 4, 444-459.
- Aiello, P., Sharma, U., & Sibilio, M. (2016). La centralità delle percezioni del docente nell'agire didattico inclusivo: perché una formazione docente in chiave semplice? *Italian Journal of Educational Research*, (16), 11-22.
- Albarea, R. (2014). *Contributi pedagogici alla psicologia dell'educazione*. Libreria universitaria.
- Albarea, R., Burelli, A., Zoletto, D. (Eds.) (2000). *Aspetti della complessità in educazione*. Kappa Vu.
- Alessandrini, G. (Ed.). (2018). *Atlante di pedagogia del lavoro*. FrancoAngeli.
- Altbach, P. G., Reisberg, L., & Rumbley, L. E. (2009). *Trends in global higher education. Tracking an academic revolution*. Unesco Publishing.
- Altet, M. (1997). *Les pédagogies de l'apprentissage*. Puf.
- Altet, M. (2003). *La ricerca sulle pratiche d'insegnamento in Francia*. La Scuola.
- Altet, M. (2017). L'apporto dell'analisi plurale dalle pratiche didattiche alla co-formazione degli insegnanti. In P. C., Rivoltella & P.G., Rossi (Eds.). *L'agire didattico* (pp. 329-349). La Scuola.
- Altet, M., Charlier, E., Paquay, L., & Perrenoud, P. (2006). *Formare gli insegnanti professionisti. Quali strategie? Quali competenze?* Armando.
- Amicucci, F. (2021). *Apprendere nell'infosfera: Esperienzialità e nuove frontiere della conoscenza*. FrancoAngeli.
- Ammaniti, M., & Gallese, V. (2014). *La nascita dell'intersoggettività. Lo sviluppo del sé tra psicodinamica e neurobiologia*. Raffaello Cortina.
- Amundsen, C., & Wilson, M. (2012). Are we asking the right questions? A conceptual review of the educational development literature in higher education. *Review of educational research*, 82(1), 90-126.

- Anderson, T., & Shattuck, J. (2012). Research-based design: a decade of progress in Educational Research. *Educational Researcher*, 41(1), 16-25.
- 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.
- Angeli, C., Valanides, N., Mavroudi, A., Christodoulou, A., & Georgiou, K. (2015). Introducing e-TPCK: An adaptive e-learning technology for the development of teachers' technological pedagogical content knowledge. *Technological pedagogical content knowledge: Exploring, developing, and assessing TPCK*, 305-317.
- APA Task Force on Psychology in Education. (1993). *Learner-centered psychological principles: Guidelines for school redesign and reform*. American Psychological Association and Mid-Continent Regional Educational Laboratory.
- APA Work Group of the Board of Educational Affairs. (1997). *Learner-centered psychological principles: A framework for school reform and redesign*. American Psychological Association.
- Ardizzone, P., & Rivoltella, P. C. (2003). *Didattiche per l'e-learning: metodi e strumenti per l'innovazione dell'insegnamento universitario*. Carocci.
- Balbi, G. (2022). *L'ultima ideologia: Breve storia della rivoluzione digitale*. Laterza.
- Balbi, G., & Magaudda, P. (2014). *Storia dei media digitali: rivoluzioni e continuità*. Laterza.
- Baldacci, M., & Frabboni, F. (2013). *Manuale della ricerca educativa*. Utet.
- Barassi, V. (2020). *Child data citizen: How tech companies are profiling us from before birth*. MIT Press.
- Bateson, G. (1977). *Verso un'ecologia della mente*. Adelphi.
- Beach, A. L., Sorcinelli, M. D., Austin, A. E., & Rivard, J. K. (2016). *Faculty development in the age of evidence: Current practices, future imperatives*. Stylus Publishing, LLC.
- Beadouin-Lafon, M., & Mackay, W. (2003). Prototyping tools and techniques. In J. Jacko & A. Sears (Eds.). *The human-computer interaction handbook: Fundamentals. Evolving technologies and emerging applications* (pp. 1006-1031). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Begg, A. (2002). Enactivism and some implications for education: a personal perspective. *Vinculum*, 39(2), 4-12.
- Benasayag M. (2016). *Il cervello aumentato. L'uomo diminuito*. Erickson.

- Benasayag, M. (2019). *Funzionare o esistere?* Vita e Pensiero.
- Benigno, V. (2009). Progettare e gestire percorsi e-learning ispirandosi al modello Learner Centered. *Italian Journal of Educational Technology*, 17(1), 16-25.
- Bertalanffy von, L. (1968). *General System Theory*. Braziller.
- Berthoz, A. (2011). *La semplicità*. Codice edizioni.
- Bichelmeyer, B., Boling, E., & Gibbons, A. S. (2006). Instructional design and technology models: Their impact on research and teaching in instructional design and technology. *Educational media and technology yearbook*, 31, 33-73.
- Biesta, G. J. J. (2009). Good education in an age of measurement: On the need to reconnect with the question of purpose in education. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 33-46.
- Biesta, G. J. J. (2015). *Good education in an age of measurement: Ethics, politics, democracy*. Routledge.
- Biesta, G. J. J. (2022). *Riscoprire l'insegnamento*. Raffaello Cortina.
- Biggs, J. B. (2003). *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does*. Society for Research into Higher Education.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university*. McGraw-hill education.
- Bishop, C. F., Caston, M. I., & King, C. A. (2014). Learner-centered environments: Creating effective strategies based on student attitudes and faculty reflection. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 14(3), 46-63.
- Bloom, B. S. (1983). *Tassonomia degli obiettivi educativi*. Giunti e Lisciani.
- Bocchi, G., & Ceruti, M. (2007). *La sfida della complessità*. Pearson Italia.
- Bonaiuti, G. (2019). *Le strategie didattiche*. Carocci.
- Bosch M., & Gascon J. (2006). Twenty five years of the didactic transposition. *ICMI Bulletin*, 58, 51-65.
- Bostancioglu, A. (2018). Online Communities of Practice in the Service of Teachers' Technology Professional Development: The Case of Webheads in Action. *Turkish online journal of educational technology-TOJET*, 17(2), 97-110.
- Boyle, T., & Ravenscroft, A. (2012). Context and deep learning design. *Computers & Education*, 59(4), 1224-1233.
- Braidotti, R. (2014). *Il postumano. La vita oltre l'individuo, oltre la specie, oltre la morte*. DeriveApprodi.
- Branch, R. M., & Kopcha, T. J. (2014). Instructional design models. In *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 77-87). Springer.
- Branson, R. K., Rayner, G. T., Cox, J. L., Furman, J. P., & King, F. J. (1975). *Interservice procedures for instructional systems development. executive summary and model*. Florida State University Tallahassee Center For Educational Technology.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- Braun, V., & Clarke, V. (2012). Thematic analysis. In H. Cooper, P. M. Camic,

- D. L. Long, A. T. Panter, D. Rindskopf, & K. J. Sher (Eds.), *APA handbook of research methods in psychology, Vol. 2. Research designs: Quantitative, qualitative, neuropsychological, and biological* (pp. 57-71). American Psychological Association.
- Briceag, B. (2021). Resoconto sul Convegno Internazionale in video-conferenza Rome Education Forum 2020 «Didattiche e didattica universitaria: teorie, cultura, pratiche alla prova del lockdown da Covid-19». *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 23, 251-259.
- Britain, S. (2007). Learning design systems: current and future developments. In *Rethinking pedagogy for a digital age* (pp. 123-134). Routledge.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development*, Harvard University Press (trad. it.: *Ecologia dello sviluppo umano*, Il Mulino, 1986).
- Brown, A. L. (1992). Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *The journal of the learning sciences*, 2(2), 141-178.
- Brown, A. L., & Campione, J. C. (1994). *Guided discovery in a community of learners*. The MIT Press.
- Brown, M., McCormack, M., Reeves, J., Brook, D.C., Grajek, S., Alexander, B., Bali, M., Bulger, S., Dark, S., Engelbert, N., Gannon, K., Gauthier, A., Gibson, D., Gibson, R., Lundin, B., Veletsianos, G. & Weber, N. (2020). *2020 Educause Horizon Report Teaching and Learning Edition*. Educause.
- Bruner, J. S. (1995). *Verso una teoria dell'istruzione*. Armando.
- Bruner, J. S. (2002). *La cultura dell'educazione. Nuovi orizzonti per la scuola*. Feltrinelli.
- Buckingham, D. (2013). *Media literacy per crescere nella cultura digitale*. Armando.
- Cabero, J., & Barroso, J. (2016). ICT teacher training: a view of the TPACK model/Formación del profesorado en TIC: una visión del modelo TPACK. *Cultura y educación*, 28(3), 633-663.
- Calvani, A. (2012). *Per un'istruzione evidence based. Analisi teorico-metodologica internazionale sulle didattiche efficaci e inclusive*. Erickson.
- Calvani, A., Bonaiuti, G., & Andreocci, B. (2011). Il microteaching rinascerà a nuova vita? Video annotazione e sviluppo della riflessività del docente. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, 4(6), 29-42.
- Calvani, A., Bonaiuti, G., Menichetti, L., & Vivanet, G. (2017). *Le tecnologie educative. Criteri per una scelta basata su evidenze*. Carocci.
- Cardano, M. (2011). *La ricerca qualitativa*. Il Mulino.
- Caruana, F., & Borghi, A.M. (2016). *Il cervello in azione. Introduzione alle nuove scienze della mente*. Mulino.
- Casati, R. (2013). *Contro il colonialismo digitale. Istruzioni per continuare a leggere*. Laterza.
- Castells, M. (2010). *The Rise of the Network Society: The Information Age: Economy, Society, and Culture*. Wiley.

- Castells, M. (2014). *Comunicazione e potere*. Egea.
- Castoldi, M. (2022). Modalità e strumenti per la gestione della fase riflessiva nella progettazione a ritroso. In C. Coggi, *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione: temi di approfondimento ed efficacia dei percorsi IRIDI* (pp. 46-55). FrancoAngeli.
- Cecchinato, G., & Papa, R. (2016). *Flipped classroom: un nuovo modo di insegnare e apprendere*. Utet Università.
- Cerri, R. (2002). *Dimensioni della didattica: tra riflessione e progettualità*. Vita e pensiero.
- Chalmers, D., & Gardiner, D. (2015). The measurement and impact of university teacher development programs. *Educar*, 51(1), 53-80.
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. Sage.
- Chevallard, Y. (1985). *La transposition didactique du savoir savant au savoir enseigné*. Le Pensée Sauvage.
- Ching, Y. H., Hsu, Y. C., & Baldwin, S. (2018). Becoming an online teacher: an analysis of prospective online instructors' reflections. *Journal of Interactive Learning Research*, 29(2), 145-168.
- Chiosso (2018). *Studiare pedagogia. Introduzione ai significati dell'educazione*. Mondadori.
- Chiosso, G. (2009). *I significati dell'educazione. Teorie pedagogiche e della formazione contemporanee*. Mondadori.
- Chuenjitwongsa, S., Bullock, A., & Oliver, R. G. (2018). Roles and competences for educators of undergraduate dental students: a discussion paper. *European Journal of Dental Education*, 22(1), 47-56.
- Cicourel Aaron, V. (1997). L'elicitazione come problema del discorso. In F. Neresini (ed.), *Interpretazione e ricerca sociologica: la costruzione dei fatti sociali nel processo di ricerca* (pp. 82-99). Quattroventi.
- Clark, R. C. (2000). Four architectures of instruction. *Performance Improvement*, 39(10), 31-38.
- Clarke, J., Dede, C., Ketelhut, D. J., & Nelson, B. (2006). A design-based research strategy to promote scalability for educational innovations. *Educational Technology*, 46(3), 27-36.
- Clerici, R., & Felisatti, E. (2020). *Bisogni, credenze e pratiche nella docenza universitaria: Una ricerca in sette Atenei italiani*. FrancoAngeli.
- Coggi, C. (2022). *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione. Temi di approfondimento ed efficacia dei percorsi IRIDI*. FrancoAngeli.
- Coggi, C., & Emanuel, F. (2023). Formare i docenti Universitari alla didattica e alla valutazione. In A. La Marca, A. Marzano (Eds.), *Ricerca didattica e formazione insegnanti per lo sviluppo delle Softs Skills* (pp. 45-76). PensaMultimedia.
- Coggi, C., Ricchiardi, P., & Emanuel, F. (2022). Formare alla didattica e alla valutazione i docenti in servizio: un bilancio di cinque edizioni di IRIDI FULL.

- In C. Coggi (Eds.), *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione. Temi di approfondimento ed efficacia dei percorsi IRIDI* (pp. 70-121). FrancoAngeli.
- Coldwell, M., Greany, T., Higgins, S., Brown, C., Maxwell, B., Stiell, B., Stoll, L., Willis, B., & Burns, H. (2017). *Evidence-informed teaching: an evaluation of progress in England. Research Report*. UK, Department for Education.
- Collins, A. (1992). Towards a design science of education. In Scanlon E., O'Shea T. (eds.), *New direction in educational technology*. Springer-Verlag.
- Colombo, F. (2020). *Ecologia dei media. Manifesto per una comunicazione gentile*. Vita e Pensiero.
- Commissione Europea (27 maggio 2020). *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni. Il momento dell'Europa: riparare i danni e preparare il futuro per la prossima generazione*. COM (2020) 456 final.
- Conole, G., & Dyke, M. (2004). What are the affordances of information and communication technologies? *ALT-j*, 12(2), 113-124.
- Cope, B., & Kalantzis, M. (2000). *Multiliteracies: Literacy Learning and the design of social features*. Routledge.
- Cope, B., & Kalantzis, M. (2009). Multiliteracies: New literacies, new learning. *Pedagogies: An international Journal*, 4 (3), 164-195.
- Cope, B., & Kalantzis, M. (2010). Ubiquitous learning: An agenda for educational transformation. *Ubiquitous learning*, 3-14.
- Cope, B. & Kalantzis, M. (2013). "Multiliteracies": New Literacies, New Learning. In Hawkins, M.R., (ed.), *Framing Languages and Literacies: Socially Situated Views and Perspectives* (pp. 105-35). Routledge.
- Cope, B. & Kalantzis, M. (2015). (eds.). *A Pedagogy of Multiliteracies: Learning By Design*. Palgrave.
- Corbetta, P. (2003). *La ricerca sociale: metodologia e tecniche. III. Le tecniche*. Il Mulino.
- Corbetta, P. (2014). *Metodologia e tecniche della ricerca sociale*. Il Mulino.
- Cortellazzi, M., & Zolli, P. (1999). *Dizionario etimologico della lingua italiana*. Zanichelli.
- Coryell, J. E. (2016). Creating and sustaining teaching and learning centers: US models of resources and support, lessons learned, and building a culture of teaching and learning excellence. *Excellence and innovation in learning and teaching*, 1, 71-83.
- Costa, M. (2020). Formatività e lavoro nella società delle macchine intelligenti. *Education Sciences & Society-Open Access*, 2, 89-106.
- Couldry, N., & Hepp, A. (2018). *The Mediated Construction of Reality*. John Wiley & Sons.
- Cox, M. D. (2004). Introduction to faculty learning communities. *New directions for teaching and learning*, 2004(97), 5-23.

- Cuccio, V., & Gallese, V. (2018). A Peircean account of concepts: Grounding abstraction in phylogeny through a comparative neuroscientific perspective. *Philosophical Transactions of The Royal Society B Biological Sciences*, 373(1752).
- Cronje, J. (2020). Towards a new definition of blended learning. *Electronic journal of e-Learning*, 18(2), 114-121.
- Damiano, E. (1993). *L'azione didattica. Per una teoria dell'insegnamento*. Armando.
- Damiano, E. (2006). *La nuova alleanza: Temi problemi prospettive della nuova ricerca didattica*. La Scuola.
- Damiano, E. (2007). *L'insegnante etico. Saggio sull'insegnamento come dimensione morale*. Cittadella.
- Damiano, E. (2013). *La mediazione didattica. Per una teoria dell'insegnamento: Per una teoria dell'insegnamento*. FrancoAngeli.
- Dancy, M., Lau, A. C., Rundquist, A., & Henderson, C. (2019). Faculty online learning communities: A model for sustained teaching transformation. *Physical Review Physics Education Research*, 15(2), 1-23.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- Dawson, D., Britnell, J., & Hitchcock, A. (2010). Developing Competency Models of Faculty Developers: Using World Café to Foster Dialogue. *To improve the Academy*, 28, 3-24.
- De Kerckhove, D. (1993). *Brainframes. Mente, tecnologia, Mercato*. Baskerville.
- De Kerckhove, D. (2016). *La rete ci renderà stupidi?* Lit.
- De Kerckhove, D., Rossignaud, M.P. (2020). *Oltre Orwell. Il gemello digitale*. Castelvecchi.
- De Rossi, M. (2018). *Towards an ICT-TPCK based design: Hybrid Solution for the development of soft skills in Higher Education*. *Education sciences and society*, 108-119.
- De Rossi, M. (2019). *Teaching Methodologies for Educational Design. From classroom to community*. Milano: McGraw-Hill Education.
- De Rossi, M., & Ferranti, C. (2017). *Integrare le ICT nella didattica universitaria*. Padova University Press.
- De Rossi, M. & Trevisan, O. (2018). Technological Pedagogical Content Knowledge in the literature: how TPCK is defined and implemented in initial teacher education. *IJET-Italian Journal of Educational Technology*, 26(1), 7-23.
- De Santis, A. (2016). La progettazione didattica e i sistemi digitali nell'attuale contesto comunicativo. In R. Pace, G.R. Mangione, & P. Limone (eds.), *Dimensione didattica, tecnologica e organizzativa. La costruzione del processo di innovazione a scuola* (pp. 17-27). FrancoAngeli.
- Develay, M. (2004). *De l'apprentissage à l'enseignement: Pour une épistémologie scolaire*. ESF.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.
- Dewey, J. (1951). *Le fonti di una scienza dell'educazione*. La Nuova Italia.

- Dewey, J. (1965). *Come pensiamo: Una riformulazione del rapporto fra il pensiero riflessivo e l'educazione*. La Nuova Italia.
- Di Blas, N., Manuela, F., & Luca, F. (2018). Il modello TPACK nella formazione delle competenze digitali dei docenti. Normative ministeriali e implicazioni pedagogiche. *Italian Journal of Educational Technology*, 1, 24-38.
- Diamond, R. M. (2002). Faculty, instructional, and organizational development: Options and choices. *A guide to faculty development: Practical advice, examples, and resources*, 2-8.
- Diodato, R. (2005). *Estetica del virtuale*. Milano: Mondadori.
- Dipace, A. (2019). Competenze digitali, nuovi ambienti di apprendimento e professionalità docente. In *Scienze umane tra ricerca e didattica* (Vol. 2). Il Castello.
- Dipace, A., Bellini, C., & Limone, P. (2017). Faculty development e innovazione didattica: le esperienze dell'Università di Foggia. *Excellence and innovation in learning and teaching: research and practices*: 2, 1, 126-142.
- Domenici, G. (2022). *Didattiche e didattica universitaria. Teorie, culture, pratiche alla prova del lockdown da Covid-19* (Vol. 7). Roma TrE-Press.
- Dominici, P. (2018). For an inclusive innovation. Healing the fracture between the human and the technological in the hypercomplex society. *European Journal of Futures Research*, 6(1), 1-10.
- Dominici, P. (2019). *Dentro la società interconnessa. La cultura della complessità per abitare i confini e le tensioni della civiltà ipertecnologica*. FrancoAngeli.
- Dordit, L., & De Toni, A.F. (2019). *Valutare l'internazionalizzazione dell'università. Una proposta per il sistema italiano degli atenei*. Marsilio.
- Doyle, T. (2011). *Learner-centered teaching: Putting the research on learning into practice*. Stylus Publishing, LLC.
- Duffy, T. M., Lowyck, J., Jonassen, D. H., & Welsh, T. M. (Eds.). (1993). *Designing environments for constructive learning* (p. 1). Springer-Verlag.
- DuFour, R., DuFour, R., Eaker, R., & Many, T. (2013). *Learning by doing: A handbook for professional learning communities at work*. Solution Tree Press.
- Eco, U. (1964). *Apocalittici e integrati*. Bompiani.
- Elby, A., & Hammer, D. (2001). On the substance of a sophisticated epistemology. *Science Education*, 85(5), 554-567.
- Elfert, M. (2015). UNESCO, the Faure Report, the Delors report, and the Political Utopia of Lifelong Learning. *European Journal of Education*, 50 (1), 88-100.
- Ellerani, P. (2020). *Costruire l'ambiente di apprendimento: prospettive di cooperative learning, service learning e problem-based learning*. Lisciani.
- Ellis, R., & Hogard, E. (Eds.). (2019). *Handbook of Quality Assurance for University Teaching*. Routledge.
- Emanuel, F. (2022). I percorsi di Faculty Development: evidenze, motivazione e sviluppo professionale. In Coggi, C. *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione. Temi di approfondimento ed efficacia dei percorsi IRIDI* (pp. 348-365). FrancoAngeli.

- Eugeni R. (2015). *La condizione postmediale. Media, linguaggi e narrazioni*. Editrice La Scuola.
- Europa, U. (2006). Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente (2006/962/CE). *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*, 30 (2006), 10-18.
- Europa, U. (2008). Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2008 sulla costituzione del Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (2008/C 111/01). *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*, 111 (2008), 1-7.
- Europa, U. (2018). Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente (2018/C 189/01). *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*, 189 (2018), 1-13.
- European University Association. (2019). *Promoting a European dimension to teaching enhancement. A feasibility study from the European Forum for Enhanced Collaboration in Teaching (EFFECT) project*. European University Association.
- Esbjörn-Hargens, S. (2005). Integral Ecology. World Futures. *The Journal of General Evolution*, 61, 1-2.
- Fabbi, L., Striano, M., & Melacarne, C. (2008). *L'insegnante riflessivo. Coltivazione e trasformazione delle pratiche professionali: Coltivazione e trasformazione delle pratiche professionali*. FrancoAngeli.
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449-2472.
- Farnell, T., Skledar Matijevic, A., & Šcukanec Schmidt, N. (2021). *The Impact of COVID-19 on Higher Education: A Review of Emerging Evidence. Analytical Report*. European Commission.
- Fayda-Kinik, F. S. (2022). The Digital Teacher: The TPACK Framework for Teacher Training. In *Impact of Digital Transformation in Teacher Training Models* (pp. 31-53). IGI Global.
- Fedeli, M., & De Rossi, M. (2022). *Costruire percorsi di faculty development*. Pensa Multimedia.
- Felisatti, Del Gobbo, Di Pietro, Lombardo, Perroteau, Zabalza, & Capogna, S. (2018). *Linee di indirizzo per lo sviluppo professionale del docente e strategie di valutazione della didattica in Università*. Gruppo di Lavoro QuarcDocente.
- Felisatti, E. (2016). Modelli e strategie per la formazione del docente universitario. In Rivoltella P.C., Felisatti E., Di Nubila D., Notti A.M., Margiotta U. (eds), *Saperi pedagogici e pratiche formative. Traiettorie tecnologiche e didattiche dell'innovazione* (pp. 131-147). Pensa Multimedia.
- Felisatti, E. (2019). Quale formazione per i docenti universitari: Esperienze e prospettive per una "via italiana". In Corbo F., Michelini M., & Uricchio A.F. (a cura di). *Innovazione didattica universitaria e strategie degli atenei italiani. 100 contributi di 27 università a confronto*. Università degli studi di Bari Aldo Moro,

- 311-316. Contributi del Convegno “Innovazione didattica universitaria e Strategie degli Atenei italiani (Bari, 17-19 ottobre 2018).
- 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.
- Felisatti, E., & Serbati, A. (2015). Apprendere per imparare: formazione e sviluppo professionale dei docenti universitari. Un progetto innovativo dell'Università di Padova. *Italian Journal of Educational Research*, (14), 323-340.
- Felisatti, E., & Serbati, A. (2018). (Eds.). *Preparare alla professionalità docente e innovare la didattica universitaria*. FrancoAngeli.
- Felisatti, E., & Serbati, A. (2019). Prospettive e pratiche di sviluppo professionale dei docenti universitari. In P. Federighi, M. Ranieri & G. Bandini (Eds.), *Digital scholarship tra ricerca e didattica. Studi, ricerche, esperienze* (pp. 66-83). FrancoAngeli.
- Felisatti, E., Giovanna Del Gobbo, U. D. F., Pietro, M. D., Lombardo, B. M., Perroteau, I., Zabalza, M., & Capogna, S. (2018). *Linee di indirizzo per lo sviluppo professionale del docente e strategie di valutazione della didattica in Università*. Gruppo di Lavoro QuarcDocente.
- Ferraris, M. (2014). *Documentalità. Perché è necessario lasciar tracce*. Laterza.
- Ferri, P. (2011). *Nativi digitali*. Bruno Mondadori.
- Fidler, R. (1997). *Mediamorfosi. Comprendere i nuovi media*. Guerini&Associati.
- Fishman, B., & Dede, C. (2016). Teaching and technology: New tools for new times. In D.H. Gitomer, C.A. Bell (eds.), *Handbook of research on teaching* (pp. 1269-1334). American Educational Research Association.
- Flichy, P. (1996). *L'innovazione tecnologica. Le teorie dell'innovazione di fronte alla rivoluzione digitale*. Feltrinelli.
- Flichy, P. (2007). *Understanding technological innovation. A Socio-technical approach*. Edward Elgar Publishing.
- Floridi, L. (2012). *La rivoluzione dell'informazione*. Codice edizioni.
- Floridi, L. (2017). *La quarta rivoluzione: Come l'infosfera sta trasformando il mondo*. Raffaello Cortina.
- Flusser, V. (2003). *Filosofia del design*. Mondadori.
- Foster, J. B., & McChesney, R. W. (2014). Surveillance capitalism: Monopoly-finance capital, the military-industrial complex, and the digital age. *Monthly Review*, 66(3), 1.
- Frabboni, F. (1999). *Didattica generale: Una nuova scienza dell'educazione*. Pearson Italia S.p.a.
- Freire, P. (2017). *Le virtù dell'educatore: una pedagogia dell'emancipazione*. Centro editoriale dehoniano.
- Fuchs, C. (2007). *Internet and society: Social theory in the information age*. Routledge.
- Fuchs, C. (2021). *Social media: A critical introduction*. Sage.
- Gaebel, M., Zhang, T., Bunescu, L., & Stoeber, H. (2018). Trends 2018. *Learning*

- and teaching in the European higher education area.* European University Association.
- Gagné, R. M., Briggs, L. J., & Wagner, W. W. (1974). *Principles of instructional design.* Holt, Rinehart and Winston.
- Galfré, M. (2017). *Tutti a scuola. L'istruzione nell'Italia del Novecento.* Carocci.
- Gallese, V., & Sinigaglia, C. (2011). What is so special about embodied simulation? *Trends in Cognitive Sciences*, 15, 512-51.
- Galliani, L. (2007). Le nuove forme della didattica in una Università cambiata. *Università Italiana, Università Europea*, 1-7.
- Galliani, L. (2011). Il docente universitario. Una professione tra ricerca, didattica e governance degli Atenei. *Pensa MultiMedia*, 131 -147.
- Galliani, L. (2012). Apprendere con le tecnologie, tra formale, informale e non formale. In Limone, P. (2012). *Media, Tecnologie e Scuola. Per una nuova cittadinanza Digitale.* Progedit.
- Galliani, L. (2014). Formazione degli insegnanti e competenze nelle tecnologie della comunicazione educativa. *Italian Journal of educational research*, (2-3), 93-103.
- Galliani, L., & Peters, O. (2002). *L'università aperta e virtuale.* Pensa MultiMedia.
- Galliani, L., Luchi, F., & Varisco, B. M. (1999). *Ambienti multimediali d'apprendimento.* Pensa multimedia.
- Gao, P., Tan, S. C., Wang, L., Wong, A. F., & Choy, D. (2011). Self reflection and preservice teachers' technological pedagogical knowledge: Promoting earlier adoption of student-centred pedagogies. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(6).
- Garavaglia, A. (2006). *Ambienti per l'apprendimento in rete: gli spazi dell'e-learning.* EJunior.
- Garavaglia, A. (2019). Ambienti di apprendimento. In Rivoltella, P.C., & Rossi, P. G. (eds.). *Tecnologie per l'educazione* (pp. 111-124). Pearson.
- Garavaglia, A. (Eds.). (2014). *Transmedia education. Contenuti, significati, valori.* Unicopli.
- Gennari, M. (1997). *Pedagogia degli ambienti educativi.* Armando.
- Giaconi, C., & Rossi, P. G. (2014). Progetto PROPIT: progettare per la personalizzazione e l'inclusione con il supporto delle tecnologie. *SIM*, 2, 42-44.
- Gibson, J. (1979). *The ecological approach to visual perception.* Houghton Mifflin.
- Glaser, B. G. (1978). *Advances in the methodology of grounded theory: Theoretical sensitivity.* University of California.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research.* Aldine.
- Glowatz, M., & O'Brien, O. (2018). Technology engagement for academics in third level: Utilising the technological, pedagogical and content knowledge framework (TPACK). *Journal of Applied Learning and Teaching*, 1(1), 13-24.

- Gobo, G. (1998). Il disegno della ricerca nelle indagini qualitative. In A. Melucci (Ed.). *Verso una sociologia riflessiva. Ricerca qualitativa e cultura* (pp. 79-104). Il Mulino.
- 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, 4-14.
- Greene, J.A., Sandoval, W.A., & Bråten, I. (2016). *Handbook of Epistemic Cognition*. Routledge.
- Grión, V. & Serbati, A. (Eds.). (2018). *Assessment of Learning or Assessment for Learning? Towards a Culture of Sustainable Assessment in Higher education*. Pensa MultiMedia.
- Grión, V., Serbati, A., Tino, C., & Nicol, D. (2017). Ripensare la teoria della valutazione e dell'apprendimento all'università: un modello per implementare pratiche di peer review. *Italian Journal of Educational Research*, (19), 209-226.
- Grządziel, D. (2021). Progettazione: didattica e nuove tecnologie digitali. *Catechetica ed educazione*, 6(3), 105-116.
- Guney, A., & Al, S. (2012). Effective learning environments in relation to different learning theories. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 2334-2338.
- Guraya, S. Y., & Chen, S. (2019). The impact and effectiveness of faculty development program in fostering the faculty's knowledge, skills, and professional competence: A systematic review and meta-analysis. *Saudi journal of biological sciences*, 26(4), 688-697.
- Gustafson, K. L., & Branch, R. M. (1997). Revisioning models of instructional development. *Educational Technology Research and Development*, 45(3), 73-89.
- Gutiérrez, K. D. (2008). Developing a sociocritical literacy in the third space. *Reading research quarterly*, 43(2), 148-164.
- Haddad, G. (2012). Teaching: a profession with a future. *Education International*, 159.
- Han, B. C. (2012). *La società della trasparenza*. Milano: Nottetempo.
- Harden, R. M., & Lilley, P. (2018). *The eight roles of the medical teacher: the purpose and function of a teacher in the healthcare professions*. Elsevier Health Sciences.
- Harris, J. & Hofer, M. (2009). Instructional Planning Activity Types as Vehicles for Curriculum-Based TPACK Development. In I. Gibson, R. Weber, K. McFerrin, R. Carlsen & D. Willis (Eds.), *Proceedings of SITE 2009-Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), 4087-4095.
- Harris, J. B., & Hofer, M. J. (2011). Technological pedagogical content knowledge (TPACK) in action: A descriptive study of secondary teachers' curriculum-based, technology-related instructional planning. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(3), 211-229.
- Harris, J. B., & Hofer, M. J. (2017). "TPACK stories": Schools and school districts repurposing a theoretical construct for technology-related professional development. *Journal of Research on Technology in Education*, 49(1-2), 1-15.

- Harris, J., Mishra, P., & Koehler, M. (2009). Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology integration reframed. *Journal of research on technology in education*, 41(4), 393-416.
- Hattie J. (2015). The applicability of Visible Learning to Higher Education. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 1, 1, 79-91.
- Hatton, N., & Smith, D. (1995). Reflection in teacher education: Towards definition and implementation. *Teaching and teacher education*, 11(1), 33-49.
- Havelock, E.A. (1973). *Cultura orale e civiltà della scrittura. Da Omero a Platone*. Laterza.
- Hepp, A. (2019). *Deep Mediatization*. Routledge.
- Herring, M. C., Meacham, S., & Mourlam, D. (2016). TPACK development in higher education. In Herring, M. C., Koehler, M. J., & Mishra, P. (Eds.), *Handbook of technological pedagogical content knowledge (TPACK) for educators* (pp. 217-234). Routledge.
- Hilliard, A. T. (2012). Practices and value of a professional learning community in higher education. *Contemporary Issues in Education Research*, 5(2), 71-74.
- Hodges, C. B., Moore, S., Locke, B. B., Trust, T., & Bond, M. A. (2020). *The difference between emergency remote teaching and online learning*.
- Ilie, M.D., Maricuțoiu, L.P., Iancu, D.E., Smarandache. I.G., Mladenovic, V., Stoia, D.C.M., & Totha, S.A. (2020). Reviewing the research on instructional development programs for academics. Trying to tell a different story: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 30, 1-18.
- Instefjord, E. J., & Munthe, E. (2017). Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education. *Teaching and teacher education*, 67, 37-45.
- Iobbi, V., & Magnoler, P. (2015). L'insegnamento agito. *Giornale italiano della ricerca educativa*, 14, 127-140.
- Iori, V. (1996). *Lo spazio vissuto: luoghi educativi e soggettività*. La Nuova Italia.
- James, C., Kerr, J. F., & Berman, L. M. (1969). Changing the Curriculum: New Priorities in the Curriculum. *British Journal of Educational Studies*, 17(2).
- Jan, M., Chee, Y., & Tan, E. (2010). Unpacking the design process in design-based research. In S. R. Goldman, J. Pellegrino, K. Gomez, L. Lyons & J. Radinsky (Eds.), *Proceedings of the International Conference of the Learning Sciences (ICLS) 2010*, Part 2, 470-471.
- Jenkins, H. (2014). *Cultura convergente*. Maggioli.
- Jonassen, D. (2009). Reconciling a human cognitive architecture. In S. Tobias & T.M. Duffy (Eds.), *Constructivist instruction. Success of Failure?* (pp. 13-33), Routledge.
- Jonassen, D. H. (1990). Thinking technology: Toward a constructivist view of instructional design. *Educational technology*, 30(9), 32-34.
- Jonassen, D. H. (1994). Thinking technology: Toward a constructivist design model. *Educational technology*, 34(4), 34-37.

- Jonassen, D. H. (2009). Assembling and Analyzing the Building Blocks of Problem Based Learning Environments. *Handbook of Improving Performance in the Workplace: Volumes 1-3*, 361-394.
- Jonassen, D. H., & Rohrer-Murphy, L. (1999). Activity theory as a framework for designing constructivist learning environments. *Educational technology research and development*, 47(1), 61-79.
- Juan Pablo II. (1979). *Costituzione Apostolica Sapientia Christiana circa le Università e le Facoltà ecclesiastiche*. Libreria editrice vaticana.
- Kalantzis, M., & Cope, B. (2005). *Learning by design*. Common Ground.
- Kali, Y., Goodyear, P., & Markauskaite, L. (2011). Researching design practices and design cognition: contexts, experiences and pedagogical knowledge in pieces. *Learning, Media and Technology*, 36(2), 129-149.
- Kanizsa, S. (1995). *Che ne pensi?: l'intervista nella pratica didattica*. La Nuova Italia scientifica.
- Kara, A. (2021). Covid-19 pandemic and possible trends into the future of higher education: a review. *Journal of Education and Educational Development*, 8(1), Art. 1. <https://doi.org/10.22555/joed.v8i1.183>
- Kelly, K. (2011). *Quello che vuole la tecnologia*. Codice.
- Kelly, G.J. (2016). Methodological considerations for the study of epistemic cognition in practice. In J.A. Greene, W.A. Sandoval, I. Bråten (Eds.), *Handbook of epistemic cognition* (pp. 393-408). Routledge.
- Kelly, K. (2017). *L'inevitabile. Le tendenze tecnologiche che rivoluzioneranno il nostro futuro*. Il Saggiatore.
- Kerr, J. F. (1969). *Changing the Curriculum*. University of London Press.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge. *Journal of educational computing research*, 32(2), 131-152.
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Journal of education*, 193(3), 13-19.
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Yahya, K. (2007). Tracing the development of teacher knowledge in a design seminar: Integrating content, pedagogy and technology. *Computers & Education*, 49(3), 740-762.
- Koehler, M. J., Mishra, P., Kereluik, K., Shin, T. S., & Graham, C. R. (2014). The technological pedagogical content knowledge framework. In *Handbook of Research on Educational Communications and Technology: Fourth Edition* (pp. 101-111). Springer.
- Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary issues in technology and teacher education*, 9(1), 60-70.
- Kolb, D. A. (1984). *The process of experiential learning. Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.

- Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Pearson.
- Kolb D. A., & Fry R. (1975). Towards an applied theory of experiential learning. In C. I. Cooper (Eds.). *Theories of group processes* (pp. 33-58). Wiley.
- Kolb A., & Kolb D. (2008). Experiential Learning Theory: A Dynamic, Holistic Approach to Management Learning, Education and Development. In Armstrong S. J., Fukami C. (Eds.) *Handbook of management learning, education and development*. Sage.
- Kreber, C., Brook, P., & Policy, E. (2001). Impact evaluation of educational development programmes. *International Journal for Academic Development*, 6(2), 96-108.
- Kress, G., & Adami, E. (2015). *Multimodalità: un approccio socio-semiotico alla comunicazione contemporanea*. Progedit.
- Lackovic, N. (2016). MultiMAP: exploring multimodal artefact pedagogy in digital higher education. In *Proceedings of the 5th International Conference on Designs for Learning* (pp. 148-162). Aalborg Universitet København, Aalborg, Denmark.
- Laneve, C. (2003). *La didattica fra teoria e pratica*. La Scuola.
- Lanier, J. (2010). *Tu non sei un gadget, Perché dobbiamo evitare la cultura digitale si impadronisca delle nostre vite*. Mondadori.
- Lanzara G., & Pardi F. (1980). *L'interpretazione della complessità*. Guida.
- Laurillard, D. (1993). *Rethinking university teaching. A framework for the effective use of educational technology*. Routledge.
- Laurillard, D. (2014). *Insegnamento come scienze della progettazione. Costruire modelli pedagogici per apprendere con le tecnologie*. FrancoAngeli.
- Laurillard, D., & Masterman, E. (2010). TPD as online collaborative learning for innovation in teaching. In *Online learning communities and teacher professional development: Methods for improved education delivery* (pp. 230-246). IGI Global.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Leach J., & Moon, R.E. (2000). *Learning & Pedagogy*. Sage Publications.
- Lesh, R. A., & Doerr, H. M. (2003). *Beyond constructivism: Models and modeling perspectives on mathematics problem solving, learning, and teaching*. Routledge.
- Limone, P. (2012). *Media, Tecnologie e Scuola. Per una nuova cittadinanza Digitale*. Progedit.
- Limone, P., & Parmigiani, D. (2017). *Modelli pedagogici e pratiche didattiche per la formazione iniziale e in servizio degli insegnanti*. Progedit.
- Limone, P., Dipace, A., & Martinielo, L. (2016). Insegnanti e media digitali. Fattori socio-cognitivi e motivazionali che riducono le resistenze all'innovazione. *Pedagogia Oggi*, (2), 248-260.
- Lin, R., Yang, J., Jiang, F., & Li, J. (2022). Does teacher's data literacy and digital

- teaching competence influence empowering students in the classroom? Evidence from China. *Education and Information Technologies*, 1-23.
- Livingstone, S., & Blum-Ross, A. (2020). *Parenting for a digital future: How hopes and fears about technology shape children's lives*. Oxford University Press.
- Lotti, A. & Lampugnani, P.A. (2020). (Eds.). *Faculty Development e valorizzazione delle competenze didattiche dei Docenti nelle Università Italiane*. Genova University Press.
- Lowenthal, P. R., Wray, M. L., Bates, B., Switzer, T., & Stevens, E. (2013). Examining faculty motivation to participate in faculty development. *International Journal of University Teaching and Faculty Development*, 3(3), 149-164.
- Lueddeke, G. (1997). Emerging learning environments in higher education: Implications for institutional change and academic developers. *The International Journal for Academic Development*, 2(2), 13-21.
- Lyotard, J. F. (1981). *La condizione postmoderna: rapporto sul sapere*. Feltrinelli.
- Ma, X. (2015). Evaluating the implication of open badges in an open learning environment to higher education. In *2015 International Conference on Education Reform and Modern Management* (pp. 105-108). Atlantis Press.
- Madson, L., Trafimow, D., & Gray, T. (2017). Faculty members' attitudes predict adoption of interactive engagement methods. *The Journal of Faculty Development*, 31(3), 39-50.
- Maglioni, M. & Biscaro, F. (2013). *La classe capovolta. Innovare la didattica con la flipped classroom*. Erickson.
- Malizia, G. (2019). *Politiche educative di istruzione e di formazione: Tra descolarizzazione e riscolarizzazione. La dimensione internazionale*. FrancoAngeli.
- Malizia, G., Nanni, C., Cicatelli, S., & Tonini, M. (2022). *Il sistema educativo italiano di istruzione e di formazione*. Las.
- Mann, C., & Stewart, F. (2000). *Internet communication and qualitative research: A handbook for researching online*. Sage.
- Marchetto, M., Adamoli, M., Rossi, L., Fasoli, G., Chiavegato, L. & Girardi, D. (2021). Lo sviluppo di competenze didattiche del docente universitario nella prospettiva del Faculty Development. Il progetto dell'Istituto Universitario Salesiano di Venezia. *IUSVEducation*, 18, 8-50.
- Marra, R. M., Jonassen, D. H., Palmer, B., & Luft, S. (2014). Why problem-based learning works: Theoretical foundations. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25.
- Martindale, N. (2017). *Combat the skills crisis with lifelong learning*. Disponibile in <<https://www.raconteur.net/hr/training/combat-the-skills-crisis-with-lifelong-learning/>> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- Marzano, M., & Urbinati, N. (2017). *La società orizzontale: liberi senza padri*. Feltrinelli.
- Mascheroni, G., & Siibak, A. (2021). *Datafied Childhoods: Data Practices and Imaginaries in Children's Lives*. Peter Lang.

- Mascheroni, G., Saeed, M., Valenza, M., Cino, D., Dreesen, T., Zaffaroni, L. G. & Kardefelt-Winther D. (2021). *La didattica a distanza durante l'emergenza COVID-19: l'esperienza italiana*. Centro di Ricerca Innocenti dell'UNICEF.
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (1985). *Autopoiesi e cognizione: la realizzazione del vivente*. Marsilio. 1980.
- Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2013). *Big data: A revolution that will transform how we live, work, and think*. Houghton Mifflin Harcourt.
- McDonald, M., Kazemi, E., & Kavanagh, S. S. (2013). Core practices and pedagogies of teacher education: A call for a common language and collective activity. *Journal of teacher education*, 64(5), 378-386.
- McDougall, J., & Potter, J. (2018). Digital media learning in the third space. *Media Practice and Education*, 20(1), 1-11.
- McLuhan, M. (1986). *Gli strumenti del comunicare*. Garzanti.
- McTighe, J., & Wiggins, G. (2004). *Fare progettazione: La pratica di un percorso didattico per la comprensione significativa*. LAS.
- Meirieu, P. (2018). *Pedagogia: dai luoghi comuni ai concetti chiave*. Aracne.
- Messina, L., & De Rossi, M. (2015). *Tecnologie, formazione e didattica*. Carocci.
- Messina, L., & Tabone, S. (2014). *Technology in university teaching: An exploratory research into TPACK, proficiency, and beliefs of Education faculty*. FrancoAngeli.
- Mezirow, J. (2003). *Apprendimento e trasformazione: il significato dell'esperienza e il valore della riflessione nell'apprendimento degli adulti*. Milano. Raffaello Cortina.
- Mezirow, J., & Taylor, E. W. (Eds.). (2009). *Transformative learning in practice: Insights from community, workplace, and higher education*. John Wiley & Sons.
- Mishra P., Koehler M., & Zhao Y. (2007). *Faculty Development by design. Integrating technology in Higher Education*. Information Age Publishing.
- Mishra, P. (2019). Considering contextual knowledge: The TPACK diagram gets an upgrade. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 35(2), 76-78.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2003). Not “what” but “how”: Becoming design-wise about educational technology. In Y. Zhao (Ed.), *What teachers should know about technology: Perspectives and practices* (pp. 99-122). Information Age Publishing.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers college record*, 108(6), 1017-1054.
- Mittelstadt, B. D., & Floridi, L. (2016). The ethics of big data: current and foreseeable issues in biomedical contexts (pp. 445-480). *The ethics of biomedical big data*.
- Mordacci, R. (2017). *La condizione neomoderna*. Einaudi.
- Morin, E. (1995). *Il metodo. Ordine, disordine, organizzazione*. Feltrinelli.
- Morin, E. (2000). *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*. Raffaello Cortina.

- Morin, E. (2007). Le vie della complessità. In G. Bocchi, M. Ceruti (Eds.), *La sfida della complessità* (pp. 49-60). Feltrinelli.
- Morin, E. (2012). *Pensare la complessità. Per un umanesimo planetario*. Mimesis.
- Morin, E. (2015). *Insegnare a vivere. Manifesto per cambiare l'educazione*. Raffaello Cortina Editore.
- Morin, E. (2016). *7 lezioni sul pensiero globale*. Raffaello Cortina.
- Norman, D. A. (1999). Affordance, conventions, and design. *Interactions*, 6(3), 38-42.
- Nuzzaci, A. (2009). La riflessività nella progettazione educativa: verso una riconcettualizzazione delle routine. *Italian Journal of Educational Research*, (2-3), 59-75.
- Nuzzaci, A. (2011). Pratiche riflessive, riflessività e insegnamento. *Studium Educationis*, (3), 9-28.
- Oblinger, D. (2006). *Learning spaces* (Vol. 2). Educause.
- OECD. (2019). *Measuring the Digital Transformation A Roadmap for the Future: A Roadmap for the Future*. OECD Publishing.
- OECD. (2021). *OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots*. OECD Publishing.
- Ozdemir, G., & Clark, D.B. (2007). An Overview of Conceptual Change Theories. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 3(4), 351-361.
- Pachler, N., Bachmair, B., & Cook, J. (2010). *Mobile learning: Structures, agency, practices*. Springer Science & Business Media.
- Panciroli, C. (2018). Innovare le architetture della didattica universitaria. *Education Sciences & Society*, 9(2), 39-57.
- Panciroli, C. (2022). *Elementi di didattica post-digitale*. Bononia University Press.
- Papa Francesco. (2018). *Costituzione Apostolica Veritatis Gaudium circa le Università e le Facoltà ecclesiastiche*. Holy See Press Office.
- Papert, S., & Harel, I. (1991). Situating constructionism. In S. Papert, & I. Harel (Eds.), *Constructionism* (pp.1-11). Ablex Publishing.
- Parkes, M., Stein, S., & Reading, C. (2015). Student preparedness for university e-learning environments. *The Internet and Higher Education*, 25, 1-10.
- Pellerey, M. (2004). *Le competenze individuali e il portfolio*. Rizzoli.
- Pellerey, M. (2005). Verso una nuova metodologia di ricerca educativa: la Ricerca basata su progetti (Design-Based Research). *Orientamenti pedagogici*, 52(5), 721-737.
- Pellerey, M. (2014). Che cosa abbiamo imparato sul piano della progettazione didattica dalle critiche al costruttivismo in ambito pedagogico? *Italian Journal of Educational Research*, (13), 259-272.
- Pellerey, M. (2015). *La valorizzazione delle tecnologie mobili nella pratica gestionale e didattica dell'istruzione e formazione a livello di secondo ciclo: Indagine teorico-empirica: rapporto finale*. Disponibile in <<https://www.cnos-fap.it/sites/default/files/pubblicazioni/ValorizzazioneTecnologieMobili.PDF>> (ultima consultazione: 07/09/2022)

- Pellerey, M. (2016). La diffusione delle tecnologie digitali a scuola sollecita una rivisitazione della didattica come scienza progettuale. *Orientamenti pedagogici*, 63(363), 43-68.
- Pellerey, M. (2021). *L'identità professionale oggi: Natura e costruzione*. FrancoAngeli.
- Pellerey, M. & Grzadziel, D. (2014). *Educare. Per una pedagogia intesa come scienza pratico-progettuale*. Las.
- Perissinotto, A., & Bruschi, B. (2020). *Didattica a distanza: com'è, come potrebbe essere*. Laterza.
- Perla, L. (2012). Teorie e modelli. In P.C. Rivoltella, & P.G. Rossi (Eds.). *L'agire didattico* (pp. 43-58). La Scuola.
- Perla, L. (2016). Il docente professionale. Nuove epistemologie didattiche di formazione. *Teacher education in puglia. università e scuola per lo sviluppo della professionalità docente* (pp. 37-68). Pensa Multimedia.
- Perla, L. (2020). Lo sviluppo professionale del docente universitario. Vision, organizzazione e co-progettazione nell'esperienza TLL dell'Università di Bari. *Scuola democratica*, 11(3), 561-572.
- Perla, L. (2022). Innovazione e professionalità docente nel contesto dell'Higher Education. In L. Perla & V. Vinci (Eds.), *Didattica, riconoscimento professionale e innovazione in Università* (pp. 17-42). FrancoAngeli.
- Perla, L., & Martini, B. (2019). Professione insegnante. *Idee e modelli di formazione*. FrancoAngeli.
- Perla, L., & Vinci, V. (2020). Follow up del progetto PRODID per lo sviluppo professionale dei docenti universitari: prima analisi dei Syllabi di insegnamento. In A. Lotti, P.A. Lampugnani (Eds.). *Faculty Development e valorizzazione delle competenze didattiche dei Docenti nelle Università Italiane* (pp. 111-131). Genova University Press.
- Perla, L., Felisatti, E., Grion, V., Agrati, L. S., Gallelli, R., Vinci, V., Amati, I., & Bonelli, R. (2020). Oltre l'era Covid-19: dall'emergenza alle prospettive di sviluppo professionale. *Excellence and Innovation in Learning and Teaching*, 5(2), 18-37.
- Perry, W.G. (1970). *Forms of intellectual and ethical development in the college years*. Holt Rhinehart and Winston.
- Peters, M. A., & Roberts, P. (2015). *Virtues of openness: Education, science, and scholarship in the digital age*. Routledge.
- Philippakos, Z. A., Howell, E., & Pellegrino, A. (2021). *Design-Based Research in Education: Theory and Applications*. Guilford Press.
- Piazza, R., & Rizzari, S. (2020). Sviluppo delle competenze professionali e qualità della didattica universitaria: la peer review come formazione partecipata. *Form@ re-Open Journal per la formazione in rete*, 20(1), 62-77.
- Pleschová, G., Simon, E., Quinlan, K. M., Murphy, J., & Roxa, T. (2012). *The professionalisation of academics as teachers in higher education*. Science Position Paper.

- Postareff, L., Lindblom-Ylänne, S., & Nevgi, A. (2007). The effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Teaching and teacher education*, 23(5), 557-571.
- Postareff, L., Lindblom-Ylänne, S., & Nevgi, A. (2008). A follow-up study of the effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Higher Education*, 56(1), 29-43.
- Postman, N. (1999). *Ecologia dei media: l'insegnamento come attività conservatrice*. Armando.
- Potter, J., & McDougall, J. (2017). *Digital Media, Culture and Education: Theorising Third Space Literacies*. Springer.
- Prelezo, J. M., Nanni, C., & Malizia, G. (2008). *Dizionario di Scienze dell'educazione*. Elle Di Ci.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 2: Do They Really Think Differently? *On the Horizon*, 9, 6, 1-6.
- Prigogine, I., & Stengers, I. (1993). *La nuova alleanza. Metamorfosi della scienza*. Einaudi.
- Quaglino, G. P. (2014). *Formazione. I Metodi*. Raffaello Cortina.
- Ranieri, M. (2011). *Le insidie dell'ovvio. Tecnologie educative e critica della retorica tecnocentrica*. ETS.
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2020). Online university teaching during and after the Covid-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity. *Postdigital science and education*, 2, 923-945.
- Reigeluth, C. M. (1999). *Instructional-design Theories and Models, Volume 2: A New Paradigm of Instructional Theory*. Lawrence Erlbaum.
- Renz, A., & Hilbig, R. (2020). Prerequisites for artificial intelligence in further education: Identification of drivers, barriers, and business models of educational technology companies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 14.
- Rézeau, J. (2002). Médiation, médiatisation et instruments d'enseignement: du triangle au «carré pédagogique». *ASp. la revue du GERAS*, (35-36), 183-200.
- Richey, R. C., Klein, J. D., & Tracey, M. W. (2010). *The Instructional Design Knowledge Base: Theory, Research, and Practice*. Routledge.
- Rivoltella, P. C. (2012). *Neurodidattica. Insegnare al cervello che apprende*. Cortina Raffaello.
- Rivoltella, P. C. (2013). *Fare didattica con gli EAS*. Scholè.
- Rivoltella, P. C. (2014). *La previsione: Neuroscienze, apprendimento, didattica*. La Scuola.
- Rivoltella, P. C. (2016). *Che cos'è un EAS: l'idea, il metodo, la didattica*. La Scuola.
- Rivoltella, P. C. (2020). *Nuovi alfabeti. Educazione e culture nella società post-mediale*. Scholè.
- Rivoltella, P. C. (2021a). *Apprendere a distanza. Teorie e metodi*. Raffaello Cortina.

- Rivoltella, P. C. (2021b). *Drammaturgia didattica. Corpo, pedagogia, teatro*. Scholè.
- Rivoltella, P. C., & Rossi, P. G. (2017). *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*. La Scuola.
- Rivoltella, P. C., & Rossi, P. G. (2019). *Il corpo e la macchina. Tecnologia, cultura, educazione*. Scholè.
- Rizzolatti, G., & Sinigaglia, C. (2005). *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*. Raffaello Cortina.
- Rizzolatti, G., Sinigaglia, C. (2019). *Specchi nel cervello. Come comprendiamo gli altri dall'interno*. Raffaello Cortina.
- Roncaglia, G. (2020). *L'età della frammentazione: cultura del libro e scuola digitale*. Laterza.
- Rosa, H. (2015). *Accelerazione e alienazione. Per una teoria critica nella tarda modernità*. Einaudi.
- Rossi, B. (2018). *Il potere dell'educazione*. Studium.
- Rossi, P. G. (2011). *Didattica enattiva. Complessità, teorie dell'azione, professionalità docente*. FrancoAngeli.
- Rossi, P. G. (2013). Post-costruttivismo. L'attrito del reale, l'analisi di pratica, le tecnologie. In Corbi, E. & Oliverio, S. (eds.), *Realtà fra virgolette? Nuovo realismo e pedagogia*. Pensa MultiMedia.
- Rossi, P. G. (2014). Le tecnologie digitali per la progettazione didattica. *ECPS Journal*, 10, 113-133.
- Rossi, P. G. (2017). The curriculum, the macro design and the micro design, and the curriculum transposition. *Education Sciences & Society*, 8(2), 26-41.
- Rossi, P. G. (2019a). L'ambiente digitale come terzo spazio nella didattica universitaria. In Federighi, P., Ranieri, M., & Bandini, G. (eds.). *Digital scholarship tra ricerca e didattica studi, ricerche, esperienze*. FrancoAngeli.
- Rossi, P. G. (2019b). La mediazione didattica. In P.C., Rivoltella, & P.G., Rossi (Eds.). *Il corpo e la macchina. Tecnologia, cultura, educazione*. Scholè.
- Rossi, P. G., & Giaconi, C. (2016). *Micro-progettazione: pratiche a confronto. PRO-PIT, EAS, Flipped Classroom*. FrancoAngeli.
- Rossi, P. G., & Pentucci, M. (2021). *Progettazione come azione simulata. Didattica dei processi e degli eco-sistemi*. FrancoAngeli.
- Rossi, P. G., & Toppano, E. (2009). *Progettare nella società della conoscenza*. Carocci.
- Sadowski, J. (2019). When data is capital: Datafication, accumulation, and extraction. *Big data & society*, 6(1), 1-12.
- Salmon, C. (2020). *Fake. Come la politica mondiale ha divorato sé stessa*. Laterza.
- Salomoni, P., & Sancassani, S. (2018). Ecosistemi digitali come driver di innovazione didattica. In *Conferenza dei Rettori delle Università Italiane - I magnifici incontri Crui 2018*.
- Sambell, K., McDowell, L., & Montgomery, C. (2013). *Assessment for learning in higher education*. Routledge.

- Sarracino, F. (2005). *La didattica: sapere complesso dell'attualità*. Pensa MultiMedia.
- Sarracino, F. (2012). Modelli e teorie della progettazione didattica. In Rivoltella, P.C. & Rossi, P.G. (Eds.), *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*. La Scuola.
- Savery, J. R. (2015). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. In A., Walker, H., Leary, C. E., Hmelo-Silver, & P. A., Ertmer (Eds.). *Essential readings in problem-based learning: Exploring and extending the legacy of Howard S. Barrows*, 9(2), 5-15.
- Scarinci, A., & Dipace, A. (2019). Formazione pedagogica per l'insegnamento: il nuovo profilo professionale del docente universitario. In A. Dipace & V. Tamborra (Eds.), *Insegnare in Università. Metodi e strumenti per una didattica efficace* (pp. 19-36). FrancoAngeli.
- Schmidt, E., & Cohen, J. (2013). *The new digital age: Reshaping the future of people, nations and business*. Hachette UK Company.
- Schneider, M., & Preckel, F. (2017). Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. *Psychological bulletin*, 143(6), 565.
- Schön, D. (1987, ed. it. 2006). *Formare il professionista riflessivo. Per una nuova prospettiva della formazione e dell'apprendimento nelle professioni*. FrancoAngeli.
- Schwab, K. (2016). *La quarta rivoluzione industriale*. Franco Angeli.
- Schwartz, B. (1987). *Educazione permanente ed educazione degli adulti. Undici lezioni all'Università degli studi di Padova*. Liviana.
- Semeraro, R. (2009). *La progettazione didattica. Teorie, metodi, contesti*. Giunti.
- Serbati, A., & Felisatti, E. (2022). Didattica universitaria e preparazione professionale dei docenti: prospettive e approcci metodologici e valutativi delle azioni di faculty development. In G. Domenici (Ed.), *Didattiche e didattica universitaria. Teorie, culture, pratiche alla prova del lockdown da Covid-19* (Vol. 7, pp. 155-164). Roma TrE-Press.
- Serres, M. (2013). *Non è un mondo per vecchi: Perché i ragazzi rivoluzionano il sapere*. Bollati Boringhieri.
- Serres, M. (2016). *Il mancino zoppo. Dal metodo non nasce niente*. Bollati Boringhieri.
- Shannon, C.E. (1948). A mathematical theory of communication. *The Bell System Technical Journal*, 27 (3), 379-423.
- Sharpe, R., Beetham, H., & Freitas, S. de. (2010). *Rethinking Learning for a Digital Age: How Learners are Shaping Their Own Experiences*. Routledge.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(2), 4-14.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and Teaching: Foundation of the New Reform in *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-23.
- Shulman, L. S. (1999). Foreword. In L. Darling-Hammond & G. Sykes (Eds.). *Examining pedagogical content knowledge* (pp. IX-XII). Springer.

- Sibilio, M. (2020). *L'interazione didattica*. Scholé.
- Silverman, D. (2005). *Doing qualitative research: A practical handbook*. Sage.
- Silverstone, R. (2009). *Mediapolis. La responsabilità dei media nella civiltà globale*. Vita e Pensiero.
- Skinner, B. F. (2019). *La tecnologia dell'insegnamento*. Scholé.
- So, W. W. S. (2016a). Mobile instant messaging support for teaching and learning in higher education. *The Internet and Higher Education*, 31, 32-42.
- So, W. W. S. (2016b). Whatlearn: The use of whatsapp for teaching and learning. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, December Special Issue, 1359-1365.
- Solimine, G., & Zanchini, G. (2020). *La cultura orizzontale*. Laterza.
- Sorcinelli, M. D. (2020). The evaluation of faculty development programs in the United States: a fifty-year retrospective (1970s-2020). *Excellence and innovation in Learning and Teaching*, 2, 5-17.
- Sorcinelli, M. D., Austin, A. E., Eddy, P. L., & Beach, A. L. (2006). *Creating the future of faculty development: Learning from the past, understanding the present*. Jossey-Bass.
- Spitzer, M. (2013). *Demenza digitale. Come la nuova tecnologia ci rende stupidi*. Corbaccio.
- Starkey, L. (2020). A review of research exploring teacher preparation for the digital age. *Cambridge Journal of Education*, 50(1), 37-56.
- Steinert, Y. (2010a). Becoming a better teacher: From intuition to intent. *Theory and practice of teaching medicine*, 73-93.
- Steinert, Y. (2010b). Faculty development: from workshops to communities of practice. *Medical teacher*, 32(5), 425-428.
- Stiegler, B. (2014). *Reincantare il mondo. Il valore spirito contro il populismo industriale*. Orthotes.
- Stroppa, S. (2022). La scheda insegnamento come rispecchiamento e messa alla prova dell'attività didattica. Riflessioni sulla sperimentazione IRIDI. In C. Coggi (Eds.), *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione. Temi di approfondimento ed efficacia dei percorsi IRIDI*, 201-216. FrancoAngeli.
- Sugliano, A. M., & Chiappini, M. (2019). "Aumentare" la figura professionale del docente: il docente-ricercatore. *Didamatica 2019*, 249-256.
- Sum, M., & Oancea, A. (2022). The use of technology in higher education teaching by academics during the COVID-19 emergency remote teaching period: a systematic review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 1-39.
- Sweller, J., & Chandler, P. (1991). Evidence for cognitive load theory. *Cognition and instruction*, 8(4), 351-362.
- Sweller, J., van Merriënboer, J. J., & Paas, F. (2019). Cognitive architecture and instructional design: 20 years later. *Educational Psychology Review*, 31(2), 261-292.
- Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. Harcourt Brace & World.

- Tamim, R. M., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Abrami, P. C., & Schmid, R. F. (2011). What forty years of research says about the impact of technology on learning: A second-order meta-analysis and validation study. *Review of Educational Research, 81*(1), 4-28.
- Tochon, F. (1993). *L'enseignant expert*. Nathan pédagogie.
- Tondeur, J., Aesaert, K., Pynoo, B., Van Braak, J., Fraeyman, N., & Erstad, O. (2017). Developing a validated instrument to measure preservice teachers' ICT competencies: Meeting the demands of the 21st century. *British Journal of Educational Technology, 48*(2), 462-472.
- Tondeur, J., Scherer, R., Siddiq, F., & Baran, E. (2017). A comprehensive investigation of TPACK within pre-service teachers' ICT profiles: Mind the gap!. *Australasian Journal of educational technology, 33*(3).
- Toom, A. (2017). Teachers' professional and pedagogical competencies: A complex divide between teacher work, teacher knowledge and teacher education. In D. Clandinin, & J. Husu (Eds.), *The SAGE handbook of research on teacher education* (pp. 803-819). SAGE Publications.
- Trentin, G. (2017). Connettività, Spazi Ibridi e Always-on Education. *Rivista AEIT, 5*(6), 14-21.
- Trentin, G., & Bocconi, S. (2015). Didattica ibrida e insegnamento universitario: linee guida per una progettazione efficace. *Italian Journal of Educational Research, 15*, 27-42.
- Trincherò, R. (2002). *Manuale di ricerca educativa*. FrancoAngeli.
- Turkle, S. (2016). *Reclaiming conversation: The power of talk in a digital age*. Penguin.
- Turkle, S. (2017). *Alone Together. Why we expect more from Technology and less from each other*. Penguin.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. University of Chicago Press.
- Umbach, P. D., & Wawrzynski, M. R. (2005). Faculty do matter: The role of college faculty in student learning and engagement. *Research in Higher Education, 46*, 153-184.
- UNESCO. (2015a). *Education 2030. Incheon declaration and framework for action: towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all*. Incheon.
- UNESCO. (2018). *Educazione alla cittadinanza globale: temi e obiettivi di apprendimento*. Centro per la Cooperazione Internazionale.
- UNESCO. (2019). *Ripensare l'educazione. Verso un bene comune globale?* Università Cattolica del Sacro Cuore.
- Valtonen, T., Kukkonen, J., Kontkanen, S., Mäkitalo Siegl, K., & Sointu, E. (2018). Differences in pre service teachers' knowledge and readiness to use ICT in education. *Journal of Computer Assisted Learning, 34*(2), 174-182.
- Van Dijck, J., Poell, T., & De Waal, M. (2018). *The platform society: Public values in a connective world*. Oxford University Press.

- Van Dijk, E. E., van Tartwijk, J., van der Schaaf, M. F., & Kluijtmans, M. (2020). What makes an expert university teacher? A systematic review and synthesis of frameworks for teacher expertise in higher education. *Educational Research Review*, 31, 100365.
- Van Manen, M. (1977). Linking ways of knowing with ways of being practical. *Curriculum inquiry*, 6(3), 205-228.
- Verganti, R. (2009). *Design-Driven Innovation—Cambiare le regole della competizione innovando radicalmente il significato dei prodotti e dei servizi*. Etas.
- Vinatier, I., & Altet, M. (2008). Analyser et comprendre la pratique enseignante. *Lectures, Les livres*.
- Vinci, V. (2011). *Le routine nell'insegnamento scientifico: un percorso di ricerca-formazione*. FrancoAngeli.
- Vinci, V., & Perla, L. (2018). TLL (Teaching Learning Laboratory) e formazione dialettica dei docenti universitari alla didattica: primi passi verso la certificazione della competenza pedagogica in Uniba. *Lifelong Lifewide Learning*, 14(32), 68-88.
- Vivanet, G. (2013). Evidence Based Education: un quadro storico. *Form@ re-Open Journal per la formazione in rete*, 13(2), 41-51.
- Voogt, J., Fisser, P., Pareja Roblin, N., Tondeur, J., & van Braak, J. (2013). Technological pedagogical content knowledge—a review of the literature. *Journal of computer assisted learning*, 29(2), 109-121.
- Vygotskij, L. (1998). *Pensiero e Linguaggio*. Laterza.
- Wang, F., & Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational technology research and development*, 53(4), 5-23.
- Wang, Q. (2009). Guiding Teachers in the Process of ICT Integration: Analysis of Three Conceptual Models. *Educational Technology*, 49(5), 23-27.
- Wenger, E. (1999). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. New York: Cambridge University Press.
- Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. M. (2000). *A guide to managing knowledge: Cultivating communities of practice*. Harvard Business School.
- West, R. E. & Williams, G. (2018). I don't think that word means what you think it means: A proposed framework for defining learning communities. *Educational Technology Research and Development*, 65, 1569-1585.
- Whittemore, S. T. (2018). *White Paper Transversal Competencies Essential for Future Proofing the Workforce*. Skilla.
- Williamson, B. (2016). Digital education governance: data visualization, predictive analytics, and 'real-time' policy instruments. *Journal of education policy*, 31(2), 123-141.
- Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107-114.

- Willis, S. (2017). *Literature review on the use of VAK learning strategies*. The STeP Journal, 4(2), 90-94.
- Wilson, B. G. (2005). Broadening our foundation for instructional design: Four pillars of practice. *Educational technology*, 45(2), 10-16.
- Zeichner, K. M., & Liston, D. P. (2013). *Reflective teaching: an introduction*. Routledge.
- Zeng, W., Huang, F., Yu, L., & Chen, S. (2018). Towards a learning-oriented assessment to improve students' learning - a critical review of literature. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 30(3), 211-250.
- Zuboff, S. (2015). Big other: surveillance capitalism and the prospects of an information civilization. *Journal of information technology*, 30(1), 75-89.

Sitografia

- ANVUR, *Manuale Anvur per la valutazione della Terza Missione*, <<https://www.anvur.it/wpcontent/uploads/2016/06/Manuale%20di%20valutazione%20TM-.pdf>> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- ANVUR, *QUARC_docente (Qualificazione e Riconoscimento delle Competenze didattiche del docente nel sistema universitario)*, <https://www.anvur.it/wp-content/uploads/2018/12/Linee-guida-QUARC_docente.pdf> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- ASDUNI, *Associazione Italiana per la promozione e lo sviluppo della Didattica, dell'Apprendimento e dell'Insegnamento in Università*, <<https://asduni.it/obiettivi/>> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- AVEPRO, *Agenzia della Santa Sede per la Valutazione e la Promozione della Qualità delle Università e Facoltà Ecclesiastiche*, <<http://www.avepro.va>> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- AUTCS, *Australian University Teaching Criteria and Standards*, <<http://uniteachingcriteria.edu.au/>> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- CINECA, *Consorzio interuniversitario senza scopo di lucro*, <<https://www.cineca.it/sistemi-informativi-universita/digital-education/digital-credentialing/best>> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- Commissione Europea, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni. Il momento dell'Europa: riparare i danni e preparare il futuro per la prossima generazione, COM (2020) 456 final, 27/05/2020*, <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:-52020DC0456&from=EN>> (ultima consultazione: 07/09/2020).
- Commissione Europea, *Digital Economy and Society Index (DESI)*, <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- Commissione Europea, *Digital Markets Act*, <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_1978> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- Commissione Europea, *Digital Services Act*, <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_2545> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- Datareportal, *Digital 2022 Italy*, <<https://www.slideshare.net/DataReportal/digital-2022-italy-february-2022-v02>> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- ESCO, *International Standard Classification of Occupations*, <<https://esco.ec.europa.eu/en/classification>> (ultima consultazione 14/10/22).
- EHEA, *Framework for the Qualifications of the European Higher Education Area*, <<http://www.ehea.info/page-qualification-frameworks>> (ultima consultazione 14/10/22).
- EUA, *Learning and teaching in the European Education Area*, <<https://eua.eu/resources/publications.html>> (ultima consultazione: 07/09/2022).

- GOOGLE, *I termini di servizio*, <<https://policies.google.com/terms?hl=en-US>> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- IUSVE, *Statuti e Ordinamento degli studi IUSVE*, <<https://www.iusve.it/statuto-regolamento/>> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- IUSVE, *Esempio di Scheda ECTS*, <<https://iusve.glauco.it/ppd/materia.jsp?d=251&i=4135&c=STC01700&a=2023&f=3&ccl=31&ind=53>> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- KAHOOT, *I termini di servizio*, <<https://kahoot.com/schools/how-it-works/>> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- MDAD, *Marco de desarrollo académico docente. Un mapa de la buena docencia universitaria basado en la investigación*, <https://red-u.org/archivos/Marco_RED-2019.pdf> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- MENTIMETER, *I termini di servizio*, <<https://www.mentimeter.com/solutions-education>> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- MIUR, *Spazio Europeo della Formazione Superiore*, <<https://www.miur.gov.it/spazio-europeo-della-formazione-superiore>> (ultima consultazione: 07/09/2020).
- MOODLE, *I termini di servizio della piattaforma*, <<https://moodle.org/admin/tool/policy/view.php?versionid=1>> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- MUR, *Linee generali d'indirizzo della programmazione delle università 2021-2021 e indicatori per la valutazione periodica dei risultati (Decreto ministeriale n. 289 del 25 marzo 2021)*, <https://www.mur.gov.it/it/news/giovedi-08042021/programmazione-triennale-2021-2023> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- PADLET, *I termini di servizio*, <<https://padlet.com/features>> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- PADLET, *Percorso formativo sulla progettazione didattica*, <https://padlet.com/UNI_PEDlet/71jakaj8d3lm7ued> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- PADLET, *Primo modulo del percorso formativo*, <https://padlet.com/UNI_PEDlet/71jakaj8d3lm7ued/wish/2029033187> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- PADLET, *Secondo modulo del percorso formativo*, <https://padlet.com/UNI_PEDlet/71jakaj8d3lm7ued/wish/2119041973> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- PADLET, *Terzo modulo del percorso formativo*, <https://padlet.com/UNI_PEDlet/71jakaj8d3lm7ued/wish/2124016988> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- PADLET, *Tecnologie utilizzate nell'attività didattica universitaria*, <https://padlet.com/UNI_PEDlet/amc6usigkvq66pvy> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- SIPED, *Faculty Development e didattica universitaria*, <<https://www.siped.it/gruppi-di-lavoro/faculty-development-e-didattica-universitaria/>> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- SIREM, *Apprendere dopo il Covid*, <<https://www.sirem.org/wp-content/>>

- uploads/2022/01/Apprendere-dopo-il-Covid-il-manifesto.pdf> (ultima consultazione: 26/01/2022).
- SIRIUS, *La piattaforma Sirius*, <<https://sirius.iusve.it/login/index.php>> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- TPACK, *The TPACK Framework*, <<http://tpack.org>> (ultima consultazione 14/10/22).
- UKPSF, *UK Professional Standards Framework*, <https://www.advance-he.ac.uk/knowledge-hub/uk-professional-standards-framework-ukpsf>> (ultima consultazione 14/10/22).
- UNESCO, *UNESCO's education response to COVID-19*, <<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>> (ultima consultazione: 07/09/2022).
- UTQ, *University Teaching Qualification for all teaching staff at universities*, <https://www.universiteitenvannederland.nl/en_GB/utq> (ultima consultazione: 07/09/2022).

Finito di stampare da
nel mese di GENNAIO 2024



per conto di Pensa MultiMedia® • Lecce
www.pensamultimedia.it

Il ruolo del docente universitario, alla luce delle trasformazioni e innovazioni tecnologiche in atto, sta attraversando un processo di cambiamento destinato ad incidere non solo sulle attività di ricerca e produzione scientifica ma anche sul lavoro didattico. Tali spinte al rinnovamento della didattica rappresentano l'opportunità di ripensare lo sviluppo professionale del docente secondo un approccio integrato alla luce delle nuove prospettive pedagogiche, delle risorse tecnologiche disponibili e del contesto di vita degli studenti.

All'interno del framework del *faculty development*, il presente volume indaga lo sviluppo di una didattica innovativa ancorata alla professionalità docente a partire dalla dimensione della progettazione didattica. Nello specifico, il testo presenta criticamente il dibattito scientifico sull'importanza strategica dello sviluppo professionale dei docenti nel contesto di ricerca sulla società postmediale, a cui fa seguito una sperimentazione empirica di un progetto di *faculty development* con l'obiettivo di proporre un percorso formativo sulla progettazione didattica universitaria.

Matteo Adamoli è assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Scienze dell'Educazione "Giovanni Maria Bertin" dell'Università di Bologna. Le sue ricerche riguardano l'ambito della didattica, delle tecnologie educative, della media education e del *faculty development*. Membro della Società Italiana di Ricerca sull'Educazione Mediale (SIREM), della Società Italiana di Ricerca Didattica (SIRD) e della Società Italiana di Pedagogia (SIPED). Docente a contratto di pedagogia della comunicazione, è autore di saggi su riviste e volumi.

