

Qualifying faculty teaching competences. The pilot experience at Politecnico di Torino

La qualificazione didattica dei docenti universitari. L'esperienza pilota del Politecnico di Torino

Anna Serbati^a, Ettore Felisatti^b, Lorenza Da Re^c, Anita Tabacco^{d,1}

^a *Università degli Studi di Padova*, anna.serbati@unipd.it

^b *Università degli Studi di Padova*, ettore.felisatti@unipd.it

^c *Università degli Studi di Padova*, lorenza.dare@unipd.it

^d *Politecnico di Torino*, anita.tabacco@polito.it

Abstract

The paper presents evidence from a staff development project implemented by Politecnico di Torino in 2017. The project was an institutional activity aimed at promoting and enhancing teaching competences of junior faculty. Theoretical and methodological strategies, training model and approach are described as well as results from evaluative research carried out to identify participants' satisfaction about specific program dimensions and to investigate changes of teaching perspectives as a result of the program. Results are discussed and interpreted, highlighting elements and identifying areas of improvement for a future edition of the program.

Keywords: educational development; teaching qualification; university; reflection and improvement.

Abstract

Il presente articolo documenta l'esperienza di formazione alla didattica condotta dal Politecnico di Torino, che nel 2017 un'azione di sistema per il miglioramento delle competenze didattiche di giovani ricercatori dell'Ateneo. Vengono presentate le scelte teorico-metodologiche e il modello formativo adottato nonché gli esiti della ricerca valutativa condotta allo scopo di rilevare il gradimento dei partecipanti rispetto ad alcune specifiche dimensioni di interesse e la variazione delle prospettive di insegnamento dei partecipanti prima e dopo la frequenza al percorso. I risultati vengono discussi e interpretati, identificando i fattori di successo ed esplicitando le aree di miglioramento per una futura edizione del percorso formativo.

Parole chiave: formazione; qualificazione didattica; università; riflessione e miglioramento.

¹ Sebbene l'intero articolo sia stato concepito e realizzato in modo integrato da tutti gli autori, i paragrafi sono da attribuire come segue: 1 a Serbati e Tabacco; 2 a Felisatti; 3 e 4 a Serbati; 5 a Da Re; 6 a Serbati e Da Re. Il progetto è stato coordinato scientificamente dal prof. Felisatti dell'Università degli Studi di Padova. Gli autori ringraziano, per il prezioso supporto organizzativo, le dott.sse Antonina Maria Marino, Annamaria Bigatto, Chiara Chiaberge.

1. Alcune premesse teoriche e di contesto

Lo sforzo delle istituzioni di istruzione superiore in direzione del miglioramento della qualità della didattica passa attraverso una serie di azioni integrate. Oltre alle azioni di *accountability*, a livello internazionale e nazionale le università si stanno sforzando di promuovere percorsi di cambiamento sistemici, che valorizzino una prospettiva di *enhancement*, di supporto al miglioramento.

Un vero e proprio processo di innovazione delle pratiche di insegnamento, apprendimento e valutazione non passa, infatti, solamente attraverso una modifica da parte dei singoli docenti delle proprie metodologie e delle proprie azioni in aula, ma anche attraverso lo sviluppo di una cultura della didattica e della valutazione che ponga davvero al centro lo studente in apprendimento (Serbati, Felisatti & Dirx, 2015).

Nell'ultimo ventennio il "learning paradigm" (Barr & Tagg, 1995; Tagg, 2003) ha messo in discussione i modelli di istruzione tradizionali, più di carattere trasmissivo, spesso non sufficientemente efficaci per formare nelle giovani generazioni competenze, oltre che conoscenze, sia di carattere disciplinare, sia di carattere trasversale, *soft skills* per fronteggiare contesti e problematiche professionali di crescente complessità (Ciappei & Cinque, 2015). Si sono aperte, quindi, prospettive alquanto nuove per i docenti universitari e sfide diverse da quelle del passato, che spingono nella direzione di maggiore coinvolgimento degli studenti, di creazione di compiti e contesti collaborativi, di opportunità di ricerca e investigazione attiva (Bonwell & Eisen, 1991), di scenari valutativi più autentici, valorizzando l'apporto dei pari e il feedback (Nicol, Thomson & Breslin, 2014).

Principi e metodi per promuovere *active learning* (Ambrose, Bridges, Lovett, Di Pietro & Norma, 2010; Coryell, 2016) hanno trovato spazio di incubazione e sviluppo nelle strutture, spesso definite "Teaching and Learning Centres", che, in molte regioni del mondo, hanno l'obiettivo di promuovere l'apprendimento degli studenti attraverso il coinvolgimento dei docenti nell'individuare e accrescere pratiche di eccellenza e nello sviluppare strategie di valorizzazione della didattica, accanto a quelle per la ricerca (Varma-Nelson & Turner, 2016).

In questo contesto, vi sono esperienze e letteratura specificatamente dedicate ai docenti neoassunti, giovani ricercatori spesso nel periodo precedente all'assunzione a tempo indeterminato da parte delle istituzioni di appartenenza, finalizzate al miglioramento delle competenze pedagogiche, ma anche alla promozione di una cultura del miglioramento continuo della didattica. Austin, Sorcinelli e McDaniels (2007) sottolineano come lo staff più giovane necessiti di sviluppare un *range* di abilità relative all'insegnamento, identificando alcuni temi essenziali, non necessariamente appresi nel corso del dottorato, quali: le strategie di progettazione e realizzazione di un insegnamento, i processi di apprendimento degli studenti, le metodologie e tecnologie per favorire l'apprendimento, le strategie per coinvolgere attivamente gli studenti, i metodi di valutazione dell'apprendimento.

Il presente articolo documenta l'esperienza di formazione alla didattica condotta dal Politecnico di Torino, che ha avviato e sviluppato tra febbraio e giugno 2017 il progetto "Apprendere a insegnare nell'higher education", un'azione di sistema per la formazione dei giovani ricercatori dell'Ateneo, rivolta a circa 120 docenti, tutti ricercatori a tempo determinato (RTD) nel loro primo anno di servizio presso l'ateneo.

Il percorso è stato fortemente voluto dal Presidio della Qualità di Ateneo (PQA), coordinato dal vice Rettore per la didattica e gestito dal servizio Qualità e Valutazione (QVAL)

nell'ambito delle iniziative di formazione alla didattica². L'azione ha avuto il sostegno degli Organi di Governo, Senato Accademico e Consiglio di Amministrazione, che si è concretizzato con uno sgravio sulle ore di didattica frontale, obbligatorie per ogni RTD, nel rispetto del regolamento di ateneo.

Il percorso si è avvalso di strumenti online e ha predisposto la videoregistrazione delle attività più teoriche proposte all'intero gruppo dei partecipanti, in modo da poter valorizzare il lavoro svolto e renderlo disponibile all'intera comunità docente come materiale di autoformazione. È in fase di organizzazione una seconda edizione del percorso, previsto per la primavera 2018, con modalità blended, integrando alcuni materiali prodotti durante la prima edizione e proponendo attività laboratoriali in presenza, per permettere ai partecipanti di sperimentare e riflettere su nuovi approcci e metodi didattici e valutativi.

2. Il modello formativo proposto

Il percorso ha preso avvio dallo studio di modelli formativi e di pratiche in uso nella formazione dei docenti universitari, focalizzato sulla realtà internazionale (Postareff, Lindblom-Ylänne & Nevgi, 2007; Sorcinelli, 2007) e italiana (Felisatti & Serbati, 2017). Nello specifico italiano, il modello ha accolto in pieno la sfida di avviare un percorso organico istituzionale di preparazione alla didattica dei propri docenti, cercando di riequilibrare il divario considerevole che esiste nelle nostre università fra formazione alla didattica e formazione alla ricerca. Va ricordato, infatti, che nel sistema italiano si prevede un percorso organico di formazione di base e di esperienze progettuali guidate per lo sviluppo di competenze di ricerca, che si costruisce negli anni attraverso un corso di dottorato e una successiva implicazione diretta in progetti mirati, a cui segue una valutazione sul piano nazionale e locale. La formazione alla ricerca si differenzia notevolmente con quanto avviene invece per la didattica, la cui formazione è data per implicita e completamente elusa sul piano istituzionale, anche se su di essa si struttura un sistema di valutazione complesso, sia pure non ancora pienamente definito, che va dalla rilevazione delle opinioni degli studenti all'accreditamento dei corsi di studio. Un nuovo rapporto fra didattica e ricerca permette di sviluppare una visione professionale della docenza più completa e maggiormente armonizzata al suo interno (Boyer, 1990).

Il progetto "Apprendere a insegnare nell'higher education" si è riacordato con le indicazioni offerte dalle Raccomandazioni del "High level group on the modernisation of higher education" (EU, 2013) e con quanto dichiarato dai ministri europei alla fine della Conferenza di Bergen (Area europea dell'istruzione superiore, 2005) e di Yerevan (Area europea dell'istruzione superiore, 2015) sulla qualità della didattica e la preparazione dei docenti. A livello italiano, la proposta trova un riferimento preciso nel progetto Prodid, realizzato presso l'Università degli Studi di Padova (Felisatti & Serbati, 2015) e alle iniziative svolte dagli atenei italiani nell'ambito della Associazione italiana per la promozione e lo sviluppo della didattica, dell'apprendimento e dell'insegnamento in università e presentate al Convegno di Bari del 2016 (Rete ASDUNI, 2017).

L'attività ha puntato alla costruzione di competenze didattiche di base, riguardanti la progettazione, conduzione e valutazione dell'azione didattica di insegnamento e

2

https://poliflash.polito.it/in_ateneo/formazione_all_insegnamento_per_i_nuovi_ricercatori_del_politecnico

apprendimento e si è collocata come il primo grado di un modello articolato che affronta gli obiettivi di una formazione del docente universitario su tre fondamentali livelli:

- livello uno: formazione di base, rivolta a docenti neoassunti con l'obiettivo di fornire competenze per progettare le attività di insegnamento, gestire le dinamiche dell'interazione con gli studenti orientate all'utilizzo di metodologie attive e valutare i processi e gli esiti dell'azione didattica secondo logiche di assessment formativo e sommativo;
- livello due: formazione mirata, destinata a docenti con esperienza che necessitano di un rafforzamento delle proprie capacità di azione e di approfondire specifiche metodologie di intervento quali ad esempio problem based learning, cooperative learning, e-learning o altro;
- livello tre: formazione esperta, riservata alla preparazione di "figure esperte" chiamate a supportare i colleghi nella costruzione di esperienze di miglioramento e innovazione didattica attraverso l'impiego di strategie di consulting, tutoring, mentoring e coaching individuale e di gruppo.

Il modello implementato, pur senza rinunciare completamente a metodologie tradizionali in cui la maggior parte della docenza italiana ancora si riconosce, ha adottato i principi chiave riferibili alle teorie costruttiviste dell'apprendimento e ha posto al centro dei processi il soggetto che apprende e l'elaborazione sociale della conoscenza. Il docente viene, infatti, riconosciuto come attore e protagonista centrale della propria e altrui esperienza apprenditiva; egli, in quanto dotato di principi, valori, rappresentazioni e pratiche professionali acquisite attraverso l'azione didattica svolta sul campo in forma mediata e diretta, è risorsa primaria per l'apprendimento e viene coinvolto nella costruzione ed elaborazione di nuove prospettive di azione professionale attraverso metodologie esperienziali, riflessive e trasformative (Mezirow, 1991; Mezirow & Taylor, 2011). Inserito all'interno di comunità di pratiche (Wenger, 1998), in un ambiente di apprendimento attivo, dinamico e multidisciplinare, il docente sperimenta a livello personale modalità di confronto e di collaborazione con i pari per esplorare nuovi approcci all'insegnamento e all'apprendimento universitario (Cox & Richlin, 2004).

Il modello formativo si è posto all'interno di una triangolazione sinergica fra ricerca, innovazione didattica e incentivazione. In primo luogo, l'attività di ricerca, sviluppata prevalentemente con approccio valutativo, accompagna in modo permanente il percorso di formazione e intende evidenziare l'efficacia del format proposto attraverso rilevazioni iniziali, in progress e finali rispetto a contesti, processi, esiti e impatti, tese a far emergere le positività e le criticità dell'impianto formativo e ad attuare eventuali e opportuni interventi di miglioramento. In secondo luogo, la formazione viene fornita su un piano teorico-pratico-riflessivo, personale e di gruppo, e punta a costruire circuiti di traslazione degli apprendimenti dall'ambiente formativo a quello professionale e viceversa, in modo tale da incidere concretamente sull'innovazione delle pratiche didattiche svolte in aula dai docenti. In terzo luogo, è organizzata in forma continuativa e con un impegno volontario di 40 ore (8 CFU), che prevede l'accordo sopraccitato con i partecipanti rispetto alle ore di didattica annuali, al fine di permettere la partecipazione al percorso, e il rilascio per ogni partecipante di un'attestazione finale in presenza di una frequenza costante.

3. L'articolazione del percorso formativo per docenti neoassunti

Il percorso “Apprendere a insegnare nell’higher education”, alla luce delle suddette scelte strategiche effettuate, si è posto di raggiungere i seguenti obiettivi formativi:

- stimolare in ciascun docente la riflessione individuale sugli obiettivi del proprio insegnamento e la definizione precisa di appropriati risultati di apprendimento;
- acquisire consapevolezza circa la centralità dell’apprendimento e dei bisogni degli studenti e favorire la capacità di adattare la progettazione didattica;
- scegliere e sperimentare un insieme di approcci e metodologie di insegnamento e apprendimento appropriate rispetto ai risultati di apprendimento attesi;
- migliorare la propria capacità di condurre l’attività didattica, comprendere e sperimentare nuove metodologie di insegnamento *student centered*;
- conoscere e sperimentare metodologie e pratiche di valutazione di tipo formativo (*for learning*) e sommativo (*of learning*);
- riflettere sulla propria esperienza didattica e confrontarsi con altri colleghi, in una dimensione collaborativa all’interno della comunità docente;
- acquisire strategie idonee allo sviluppo professionale continuo e all’apprendimento permanente.

Per perseguire tali obiettivi, il percorso si è articolato in più fasi integrate:

1. analisi dei bisogni: al fine di indagare le prospettive di insegnamento dei docenti e promuovere una analisi e riflessione sulle stesse con i partecipanti, è stato chiesto loro circa una ventina di giorni prima dell’inizio della formazione di compilare lo strumento del Teaching Perspective Inventory, descritto nel prossimo paragrafo;
2. presentazione del percorso con un modulo introduttivo e un primo workshop: l’incontro iniziale di presentazione ha offerto il quadro di articolazione del percorso ed è stata seguita da un workshop (realizzato con gruppi di 30 partecipanti e replicato quattro volte), finalizzato a far emergere nei partecipanti le pratiche e le concezioni rispetto a una buona progettazione, erogazione e valutazione nella didattica;
3. seminari formativi integrati con workshop pratici con gruppi di 25-30 partecipanti: a partire da quanto emerso dalle voci dei partecipanti, sono stati sviluppati tre moduli tematici, rispettivamente dedicati a:
 - 3.1. progettazione della didattica: il modulo ha sviluppato con i partecipanti il tema della formulazione delle competenze attese del corso di studio e della stesura degli obiettivi formativi, la preparazione dei risultati di apprendimento dell’insegnamento e la teoria del *constructive alignment* per garantire coerenza tra scelte progettuali, didattiche e valutative;
 - 3.2. metodologie di insegnamento e apprendimento: questo modulo ha promosso una riflessione sulle skills richieste agli studenti nel ventunesimo secolo, sulle teorie dell’apprendimento adulto, sulla promozione di una didattica interattiva finalizzata a promuovere apprendimento, sulle tecniche di *active learning* e di interazione in aula;
 - 3.3. valutazione degli apprendimenti: quest’ultimo modulo ha sviluppato i principi docimologici, le tecniche di assessment, di valutazione sommativa – con particolare riferimento alle prove strutturate – e formativa e di feedback – con particolare focus sull’uso della rubrica di valutazione.

Il percorso si è avvalso di un team di formatori italiani e internazionali, esperti in pratiche di staff development e in azioni di ricerca evidence based a esse correlate,

sempre operanti in co-docenza³. Ciascun modulo si è articolato in una parte di plenarie interattive, più di carattere informativo, in cui sono stati presentati alcuni concetti di base del tema trattato. Tali concetti sono stati poi operazionalizzati in attività di workshop, in cui i partecipanti hanno applicato e sperimentato in pratica quanto appreso e discusso negli incontri in plenaria. L'integrazione tra teoria e pratica ha permesso la valorizzazione delle conoscenze presenti in letteratura, ma al contempo un continuo ancoraggio ai contesti e alle problematiche reali e un apprendimento trasformativo continuo tale da favorire un transfer degli apprendimenti nell'attività didattica quotidiana;

- attività di follow up sull'implementazione di quanto appreso: circa un mese dopo il termine del percorso formativo, è stato organizzato un incontro di condivisione tra pari, finalizzato allo scambio di successi e insuccessi in aula e riflessione sulle prospettive di sviluppo professionale individuale e collettivo. Ai partecipanti è stato chiesto di rifare il Teaching Perspective Inventory e riflettere su eventuali variazioni avvenute rispetto alla prima compilazione;
- valutazione del percorso e dei risultati conseguiti, alla cui presentazione è dedicato il paragrafo successivo.

4. Gli strumenti di ricerca per il monitoraggio e la valutazione del percorso

Come accennato, l'intero percorso è stato accompagnato da ricerca valutativa, che ha monitorato e valutato alcuni aspetti ritenuti fondamentali per verificare il funzionamento del modello e apportare le necessarie azioni migliorative.

Allo scopo generale, quindi, di monitorare il percorso, l'obiettivo della ricerca condotta è stato duplice:

- rilevare il gradimento dei partecipanti rispetto ad alcune specifiche dimensioni di interesse: il grado di stimolo del loro interesse, l'organizzazione temporale, il format proposto (plenarie e workshop operativi), il grado di risposta alle loro aspettative, la rilevanza in relazione ai loro bisogni di apprendimento, la qualità percepita dei contenuti proposti, il grado di nuove conoscenze e abilità che ritengono di aver appreso, l'utilità dei suggerimenti ricevuti rispetto alla loro azione didattica;
- rilevare la variazione media delle prospettive di insegnamento dei partecipanti prima e dopo la frequenza al percorso formativo, fornendo uno stimolo per la riflessione individuale e collettiva.

Allo scopo di rispondere al primo obiettivo di indagine, è stato costruito un questionario su scala autoancorante a cinque livelli, somministrato ai partecipanti in cartaceo al termine del modulo introduttivo di presentazione e analisi dei bisogni e al termine di ciascun modulo formativo.

Per rispondere al secondo obiettivo, è stato utilizzato lo strumento del Teaching Perspective Inventory (TPI) (Pratt, 1998; Pratt & Collins, 2010), sviluppato e validato da Dan Pratt e

³ Si ringraziano i formatori del percorso, per la competenza e la professionalità: per il primo modulo la prof.ssa Carla Salvaterra (Università di Bologna) e la dott.ssa Anna Serbati (Università di Padova); per il secondo modulo la prof.ssa Joellen Coryell (Texas State University) e la prof.ssa Maria Cinque (Università LUMSA di Roma); per il terzo modulo il prof. Ettore Felisatti (Università di Padova) e la dott.ssa Beatrice Zucchi (Università di Ferrara).

John Collins alla British Columbia University è ampiamente utilizzato per stimolare una riflessione e presa di consapevolezza sulle proprie prospettive didattiche. Il TPI è un questionario *self-reported*, reso disponibile online dagli autori assieme a una guida all'interpretazione, che permette di rilevare le prospettive di insegnamento; non si tratta di stili personali o di metodi o tecniche, bensì di profondi approcci ispiratori della didattica⁴. Quando un docente compila il TPI, composto da 45 domande su scala a cinque livelli, ottiene automaticamente il proprio profilo generato dal sistema (grazie all'algoritmo associato ai fattori identificati e comprovati dagli autori), che propone cinque prospettive, di seguito descritte. Ogni prospettiva è, a sua volta, basata su tre sotto-scale: credenze, intenzioni e azioni, che permettono di verificare se vi sia coerenza interna tra ciò che il docente crede, quel che desidera e intende realizzare in aula e quel che concretamente attua nella propria pratica didattica. Il profilo generato dal sistema consiste in un grafico con cinque barre verticali – che vanno da un punteggio minimo teorico di 9 e massimo di 45 (il valore di ogni prospettiva è dato dalla somma di tre item relativi alle credenze, tre alle intenzioni e tre alle azioni) – ognuna delle quali corrisponde a una delle seguenti prospettive:

- *transmission*: fa riferimento alla padronanza dei contenuti e della disciplina, in cui la buona didattica si riferisce alla capacità di presentarli in modo più appropriato, con passione, delineando obiettivi chiari, adattando il ritmo della lezione e fornendo supporto agli studenti per il chiarimento di dubbi;
- *apprenticeship*: interpreta i docenti come professionisti molto competenti nel proprio settore, in classe come in contesto professionale e consiste in una prospettiva di accompagnamento degli studenti verso compiti sempre più complessi, con un ruolo di guida forte all'inizio e progressivamente sempre meno presente, per lo sviluppo di autonomia negli studenti;
- *developmental*: vede il docente come un supporto agli studenti per costruire apprendimento attraverso strutture cognitive progressivamente più complesse, stimolandoli con problemi, casi, esempi, a risolvere situazioni anche nuove in cui siano chiamati attivamente a intervenire, creando connessioni tra conoscenze;
- *nurturing*: si tratta di una prospettiva di incoraggiamento, in cui il buon docente crea un clima di cura e ha fiducia nelle capacità degli studenti, con attenzione al processo oltre che al prodotto, supportandoli a raggiungere obiettivi sfidanti, ma raggiungibili;
- *social reform*: in questa prospettiva vi è un forte stimolo a riflessioni valoriali e ideologiche sottostanti alla disciplina, su impatti, scelte, in cui l'oggetto dell'insegnamento è collettivo, non solo individuale e quindi viene promossa una analisi critica sulle situazioni e sui possibili interventi per migliorare le proprie vite e la società.

L'utilizzo del TPI che Pratt e Collins suggeriscono, che è stato implementato nella presente ricerca, va in direzione di promuovere una riflessione prima di tutto personale sulle proprie prospettive e sul loro equilibrio o sulle eventuali differenze, identificando possibili inconsistenze interne (tra credenze, intenzioni e azioni) ed esterne, tra le prospettive. In secondo luogo, la riflessione proposta ha voluto indagare longitudinalmente possibili

⁴ Ognuno di noi, secondo gli Autori, possiede ciascuna prospettiva in misure differenti e non simultanee; solitamente, due sono dominanti e una di back-up, ovvero prospettive maggiormente presenti nell'azione didattica, di volta in volta adattate a seconda del contesto. Spesso, vi è almeno una prospettiva recessiva, ovvero meno utilizzata dal docente.

variazioni avvenute dopo aver frequentato il percorso e stimolare un confronto costruttivo tra pari e quindi offrendo la possibilità di vedere idee di buona didattica diverse e integrabili.

5. I risultati del percorso: soddisfazione dei partecipanti e prospettive di insegnamento

5.1. Il profilo del collettivo

Hanno partecipato alla ricerca 121 docenti del Politecnico di Torino, ingegneri (83%) e architetti (17%). I rispondenti sono principalmente docenti uomini (69%) (Figura 1), che insegnano sia in Corsi di Studio (CdS) Triennali sia Magistrali (41%) (Figura 2).

Ambito	M	F
Ingegneri	74%	26%
Architetti	45%	55%
Totale	69%	31%

Figura 1. Genere.

Ambito	Triennale	Magistrale	Triennale e Magistrale
Ingegneri	34%	23%	43%
Architetti	55%	10%	35%
Totale	38%	21%	41%

Figura 2. Livello del CdS di insegnamento.

Ambito	Meno di 4 anni	Tra i 5 e i 14 anni	Oltre i 14 anni
Ingegneri	30%	61%	9%
Architetti	10%	80%	10%
Totale	26%	64%	10%

Figura 3. Esperienza professionale.

Ambito	Da 10 a 19	Da 20 a 39	Da 40 a 99	Più di 100	NR
Ingegneri	2%	8%	33%	56%	1%
Architetti	5%	5%	60%	25%	5%
Totale	3%	8%	38%	50%	2%

Figura 4. Dimensione delle classi.

Hanno un'esperienza professionale tra i cinque e i 14 anni di insegnamento (64%) (Figura 3). Se consideriamo la dimensione delle classi degli studenti, i docenti rispondenti dichiarano di insegnare in contesti con più di 100 studenti (50%) o composti da 40 a 99 studenti (38%) (Figura 4).

5.2. Il gradimento degli incontri

Come accennato, al termine di ogni modulo formativo è stato chiesto ai docenti partecipanti alla formazione di compilare una scheda di gradimento, relativa a otto dimensioni (interesse, organizzazione, format, aspettative, bisogni, contenuti, nuove abilità, didattica), su scala autoancorante a cinque livelli.

La Figura 5 presenta le percentuali rispetto a ogni dimensione per ogni modulo formativo. Come primo elemento da rilevare, la dimensione dell'interesse supera l'80% tra il livello 5 e il livello 4 in tutti e quattro i moduli formativi realizzati, fatto che attesta la forte motivazione alla partecipazione ai percorsi formativi.

		Interesse	Organizzazione	Format	Aspettative	Bisogni	Contenuti	Nuove abilità	Didattica
Modulo 1 Introduzione (febbraio) N=106	n.a.*	0%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	1%
	5	30%	15%	25%	17%	11%	28%	11%	10%
	4	57%	58%	59%	47%	46%	45%	43%	53%
	3	12%	17%	10%	33%	34%	21%	35%	25%
	2	1%	9%	5%	3%	8%	5%	9%	11%
	1	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	0%
Modulo 2 Progettazione e della didattica (inizio marzo) N=86	n.a.*	0%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
	5	26%	21%	28%	16%	22%	42%	30%	33%
	4	56%	52%	52%	50%	40%	44%	53%	41%
	3	14%	16%	17%	28%	24%	13%	12%	16%
	2	3%	8%	1%	3%	10%	0%	2%	8%
	1	1%	1%	0%	2%	3%	1%	1%	2%
Modulo 3 Metodologie insegnamento o apprendimento (fine marzo) N=73	n.a.*	0%	1%	1%	0%	0%	0%	1%	1%
	5	45%	23%	30%	23%	27%	36%	32%	42%
	4	40%	40%	45%	44%	49%	42%	51%	37%
	3	7%	16%	21%	26%	18%	18%	11%	12%
	2	8%	14%	0%	3%	4%	3%	4%	5%
	1	0%	5%	3%	4%	1%	1%	1%	1%
Modulo 4 Valutazione (aprile) N= 66	n.a.*	0%	2%	6%	0%	0%	2%	2%	2%
	5	45%	27%	32%	17%	24%	36%	39%	32%
	4	39%	48%	44%	53%	47%	47%	44%	45%
	3	11%	15%	15%	18%	21%	11%	9%	14%
	2	5%	6%	3%	11%	3%	3%	6%	8%
	1	0%	2%	0%	2%	5%	2%	0%	0%

*n.a.: non applicabile

Figura 5. Gradimento dei moduli formativi.

Osservando i dati per ogni singolo modulo, emerge che rispetto al primo modulo "introduttivo" l'elemento che ha riscosso maggior gradimento, oltre all'interesse (5-30% e 4-57%) è stato il format (incontro in plenaria + workshop) appropriato per facilitare l'apprendimento (5-25% e 4-59%). Il secondo modulo, relativo alla progettazione della didattica, ha rilevato maggiore gradimento, oltre all'interesse (5-26% e 4-56%), nel format (5-28% e 4-52%), nei contenuti (5-42% e 4-44%) e nell'aver fornito nuove conoscenze e abilità (5-30% e 4-53%). Il terzo modulo relativo alle Metodologie insegnamento e apprendimento ha visto un maggior gradimento, oltre per l'interesse (5-45% e 4-40%), per aver fornito nuove conoscenze e abilità (5-32% e 4-51%). Infine, l'ultimo modulo dedicato alla valutazione ha raccolto un gradimento superiore all'80% del 4 e 5 livello, oltre per

l'interesse (5-45% e 4-39%), per i contenuti di alta qualità (5-36% e 4-47%) e per aver fornito nuove conoscenze e abilità (5-39% e 4-44%).

5.3. TPI: alcune analisi descrittive

I docenti partecipanti al percorso hanno compilato il TPI e successivamente condiviso con i colleghi e con i formatori del percorso i profili individuali ottenuti, cosicché è stato possibile riflettere assieme su eventuali variazioni nella compilazione realizzata prima del percorso formativo (di seguito pre test) e quella svolta dopo il percorso (di seguito post test). Lo strumento si è costituito quindi come stimolo al cambiamento e alla riflessione trasformativa individuale, ma anche istituzionale (Hubball, Collins & Pratt, 2005).

Rispetto al collettivo, sono state realizzate delle analisi descrittive sia per il pre test (N=116) che per il post test (N=78).

Dai risultati emerge che, sia per il pre test che per il post test (Figura 6), le dimensioni con una media maggiore sono *transmission* (Pre: $X=34,8$; $DevSt=3,8$; Post: $X=35,2$; $DevSt=3,7$) e *apprenticeship* (Pre: $X=33,7$; $DevSt=3,9$; Post: $X=35,3$; $DevSt=3,7$).

		Minimo	Massimo	Media	Deviazione std.
PRE (N=116)	Transmission	25	43	34,84	3,846
	Apprenticeship	23	42	33,78	3,972
	Developmental	24	41	32,67	3,815
	Nurturing	16	43	29,01	5,210
	Social reform	14	40	26,18	5,925
POST (N=78)	Transmission	27	43	35,29	3,700
	Apprenticeship	25	42	35,35	3,727
	Developmental	23	42	33,79	3,982
	Nurturing	14	41	31,10	5,570
	Social reform	9	43	27,24	6,529

Figura 6. Analisi descrittive pre e post test.

Si riscontra un aumento nei risultati medi del pre e post test di tutte le medie. Tuttavia, la dimensione *transmission* è quella che è aumentata in misura minore (+0,45), contro un maggiore aumento delle altre dimensioni: *nurturing* (+2,09), *apprenticeship* (+1,57), *developmental* (+1,12) e *social reform* (+1,06).

Rispetto ai totali delle sotto-scale “Credenze”, “Intenzioni” e “Azioni” (Figura 7), si riscontra un generale aumento dei punteggi medi tra pre e post test. La media più alta, sia nel pre sia nel post, riguarda le Credenze (Pre: $X=53,8$; $DevSt=5,3$; Post: $X=55,8$; $DevSt=5,5$).

	PRE				POST			
	Minimo	Massimo	Media	Dev. Std.	Minimo	Massimo	Media	Dev. Std.
Credenze	40	67	53,86	5,301	39	66	55,88	5,550
Intenzioni	35	72	52,94	7,453	34	72	54,82	7,281
Azioni	33	65	49,68	7,082	34	70	52,14	6,867

Figura 7. Analisi descrittive: credenze, intenzioni, azioni.

Sono state condotte, inoltre, una serie di ulteriori analisi descrittive, incrociando alcune variabili di contesto quali l'ambito disciplinare (ingegneria o architettura) e il livello di insegnamento (triennale e/o magistrale), il genere, gli anni di esperienza professionale (maturata anche prima dell'assunzione a ricercatori, durante i periodi di dottorato, post doc e/o insegnamenti a contratto) e la dimensione delle classi a cui i partecipanti insegnano sono invece dati autodichiarati. Non emergono variazioni particolarmente importanti che facciano pensare a trend diversi rispetto alle prospettive di insegnamento. Unica nota che si segnala come rilevante sono punteggi medi in generale più alti degli architetti rispetto agli ingegneri in tutte le prospettive, in particolare per quelle di *nurturing* e *social reform*.

5.4. Il test T di student per campioni dipendenti

Per ogni indicatore sintetico è stato realizzato un test t per campioni dipendenti (o appaiati), tra il risultato medio alla fine dell'intervento (post) rispetto alla situazione iniziale (pre) (Figura 10). Il Test t per campioni appaiati consente di confrontare le medie di due variabili per un singolo gruppo. È un test che si utilizza dopo la rilevazione di un determinato intervento quantitativo in un campione. L'obiettivo è di capire se l'attuazione dell'intervento è in grado di modificare i valori del carattere studiato. La procedura calcola le differenze tra i valori delle due variabili per ciascun caso e viene verificato se la media è diversa da 0 (Bertolini & Nardi, 1998).

	MEDIE	Intervallo di confidenza		T	GI	Sign.
		Inferiore	Superiore			
Transmission POST	35,19	-,057	1,646	1,859	72	,067
Transmission PRE	34,40					
Apprenticeship POST	35,32	,790	2,443	3,899	72	,000
Apprenticeship PRE	33,70					
Developmental POST	33,79	,699	2,617	3,445	72	,001
Developmental PRE	32,14					
Nurturing POST	30,97	1,335	3,459	4,500	72	,000
Nurturing PRE	28,58					
Social reform POST	27,21	,435	2,360	2,894	72	,005
Social reform PRE	25,81					

Figura 10. Test per campioni accoppiati.

Dalle analisi, realizzate tra coloro che hanno partecipato al percorso formativo e che hanno compilato sia in pre che il post test TPI (N=73), rispetto alle cinque dimensioni trattate (*transmission*, *apprenticeship*, *developmental*, *nurturing*, *social reform*), risultano essere altamente significative 4 su 5 dimensioni analizzate, nello specifico: *apprenticeship* (p_value=0,000), *developmental* (p_value=0,001), *nurturing* (p_value=0,000) e *social reform* (p_value=0,005).

6. Discussione e conclusioni

Come riportato nel paragrafo 5.2, il gradimento, in termini di soddisfazione generale, relativo ai quattro moduli realizzati nel percorso formativo, rispetto alle otto dimensioni considerate è mediamente elevato: le percentuali delle risposte si collocano principalmente

nei valori 4 e 5. Si denotano alcuni aspetti più critici dei singoli incontri, che sembrano essere legati a fattori di contingenza. Due elementi che si possono riscontrare migliorabili, osservati durante il percorso e raccolti anche attraverso brevi quesiti a risposta aperta inclusi nei questionari di gradimento compilati dai partecipanti, sono la lunghezza degli incontri in plenaria e le tempistiche rispetto alla comunicazione del calendario degli incontri. Infatti, seppure il format, che prevedeva un incontro in plenaria di carattere più teorico e un successivo workshop, di taglio più operativo, per ogni modulo, sia risultato efficace per i partecipanti, essi hanno segnalato un maggiore interesse per i workshop ed espresso la necessità di calendarizzazione preventiva degli incontri. Un ulteriore aspetto che hanno rilevato come carente è l'approfondimento del tema delle tecnologie della didattica e della comunicazione in didattica, intesa come interazione in aula con gli studenti e come gestione della classe. Uno dei valori aggiunti più significativi del percorso formativo, riconosciuto sia dai partecipanti che dai formatori, è stata, invece, la ricchezza data dalla diversità professionale di ingegneri e architetti e il dialogo che si è costruito, generando un apprendimento tra pari e un ampliamento di visioni sulla didattica e sulla valutazione.

L'aumento delle prospettive di *nurturing* e *apprenticeship* e un generale maggiore equilibrio tra esse avvalorano la possibilità che i docenti possano adottarle e combinarle nelle diverse situazioni in modo efficace. In questa ricerca, il test *t* per campioni appaiati ha dimostrato una variazione altamente significativa per tutte le dimensioni, ad eccezione di quella trasmissiva, già alta all'inizio; il progetto formativo sembra quindi aver portato un loro maggiore bilanciamento. Un più ampio incoraggiamento degli studenti e un più elevato focus sulla loro professionalizzazione sembrano aver caratterizzato le riflessioni dei docenti, che hanno fatto propri approcci e strumenti per implementare una didattica che davvero metta al centro lo studente e il suo apprendimento.

L'aumento delle tre sottodimensioni (credenze, intenzioni e azioni) denota che il percorso è stato percepito come armonico, potenziando consapevolezza sulle credenze dei partecipanti, sulle motivazioni e intenzioni didattiche e sulle effettive pratiche d'insegnamento e apprendimento.

I risultati raggiunti dal progetto implementato appaiono, in conclusione, alquanto incoraggianti e hanno stimolato il Politecnico di Torino a ripresentare per l'anno 2018 un altro percorso formativo rivolto a giovani docenti neoassunti. Esso beneficerà di quanto imparato nella prima edizione, integrando i contenuti proposti con un nuovo modulo sulle tecnologie didattiche e uno sulla comunicazione in aula, e manterrà l'approccio laboratoriale e riflessivo proposto nella prima edizione, nella direzione di promuovere ulteriori processi di cambiamento individuale e istituzionale.

Bibliografia

- Austin, A.E., Sorcinelli, M.D., & McDaniels, M. (2007). Understanding new faculty: Background, aspirations, challenges, and growth. In R. Perry & J. Smart (eds.), *The scholarship of teaching and learning in higher education: An evidence - based perspective* (pp. 39-89). Dordrecht: Springer.
- Ambrose, S.A., Bridges, M.W., Lovett, M.C., Di Pietro, M., & Norma, M.K. (2010). *How learning works: 7 research-based principles for smart teaching*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- Area Europea dell'Istruzione Superiore – Conseguire gli Obiettivi Comunicato della Conferenza dei Ministri Europei Responsabili dell'Istruzione Superiore, Bergen, 19-20 maggio 2005.
- Area Europea dell'Istruzione Superiore – Comunicato di Yerevan, Yerevan, 14-15 maggio 2015.
- Barr, R., & Tagg, J. (1995). From teaching to learning: A new paradigm for undergraduate education. *Change*, 27(6), 12–25.
- Bertolini, G., & Nardi, D. (1998). *Statistica applicata alla ricerca educativa*. Guerini e Associati: Bologna.
- Bonwell, C.C., & Eison, J.A. (1991). *Active learning: creating excitement in the classroom. 1991 ASHE-ERIC Higher Education Reports. ERIC Clearinghouse on higher education*. Washington, DC: The George Washington University.
- Boyer, E. (1990). *Scholarship reconsidered: priorities of the professoriate*. Princeton, New Jersey, NJ: Carnegie foundation.
- Ciappei, C. & Cinque, M. (2014). *Soft skills per il governo dell'agire. La saggezza e le competenze prassico-pragmatiche*. Milano: Franco Angeli.
- Coryell, J. (2017). Learning to teach: Adult learning theory and methodologies for creating effective learning environments and promoting students' active learning. In E. Felisatti & A. Serbati (eds). *Sviluppare la professionalità docente e innovare la didattica universitaria* (pp. 53-66). Milano: Franco Angeli.
- Cox, M.D. & Richlin, L. (2004). *Building faculty learning communities. New Directions for Teaching and Learning*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- EU. European Union (2013). *Report to the European Commission on Improving the quality of teaching and learning in Europe's higher education institutions*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Felisatti, E. (2016). Strategie di sistema per la promozione della professionalità docente in università. Dalla valutazione della didattica all'intervento sul campo. *Excellence and Innovation in Learning and Teaching*, 1, 5–16.
- Felisatti, E., & Serbati, A. (2015). Apprendere per imparare: formazione e sviluppo professionale dei docenti universitari. Un progetto innovativo dell'Università di Padova. *Giornale Italiano Della Ricerca Educativa*, 14(8), 323–340. <http://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/376/363> (ver. 25.03.2018).
- Felisatti, E., & Serbati, A. (2017) (eds). *Preparare alla professionalità docente e innovare la didattica universitaria*. Milano: Franco Angeli.
- Hubball, H., Collins, J., & Pratt, D. (2005). Enhancing Reflective Teaching Practices: Implications for Faculty Development Programs. *Canadian Journal of Higher Education*, 35(3), 57–81.
- Mezirow, M. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Mezirow, M. & Taylor, E. (eds) (2011). *Transformative learning in practice: insights from community, workplace and higher education*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- Nicol, D., Thomson, A., & Breslin, C. (2014). Rethinking feedback practices in higher education: a peer review perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(1), 102–122.
- 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.
- Pratt, D.D. (1998). *Five Perspectives on Teaching Adults and Higher Education*. Melbourne, FL: Krieger.
- Pratt, D.D., & Collins, J.B. (2000). The teaching perspectives inventory. In T.J. Sork, V.L. Chapman & R. St. Clair (eds). *Proceedings of the 41st Adult Education Research Conference* (pp. 346-350). Vancouver, BC: University of British Columbia.
- Rete ASDUNI (2017). *Ricerca e formazione per lo sviluppo professionale della docenza universitaria: un approccio di sistema*. Università degli Studi di Bari Aldo Moro, 28 giugno 2017.
- Serbati, A., Felisatti, E., & Dirks, J. (2015). Professional development and the growth of university teacher communities in the context of educational change. *Proceedings of the 8th annual International Conference of Education, Research and Innovation*. Seville (Spain). 16-18 November, 2015, 951–961.
- Sorcinelli, M.D. (2007). Faculty development: The challenge going forward. *Peer Review*, 9(4), 4–8.
- Tagg, R. (2003). *The learning paradigm college*. Bolton, MA: Anchor.
- TPI. Teaching Perspectives Inventory. <http://www.teachingperspectives.com/tpi/> (ver. 25.03.2018).
- Varma-Nelson, P., & Turner, R. (2017), Faculty engagement with scholarly teaching and the culture and organization of a teaching and learning center. In E. Felisatti & A. Serbati (eds) *Preparare alla professionalità docente e innovare la didattica universitaria* (pp. 116-125). Milano: Franco Angeli.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.