

Faculty Development e innovazione didattica universitaria

a cura di

Antonella Lotti, Gloria Crea, Sara Garbarino,
Federica Picasso e Erika Scellato

Educare

7

Collana diretta da:

Anna Antoniazzi
(Università di Genova)
Giorgio Matricardi
(Università di Genova)

Comitato Scientifico

Anna Antoniazzi
(Università di Genova)
Antonella Lotti
(Università di Modena e Reggio Emilia)
Giorgio Matricardi
(Università di Genova)
Andrea Traverso
(Università di Genova)
Silvio Premoli
(Università Cattolica del Sacro Cuore)
Giuliano Vivanet
(Università di Cagliari)
Maria Teresa Trisciuzzi
(Libera Università di Bolzano)
Ilaria Filograsso
(Università di Chieti-Pescara)
Claudio Longo
(Università di Milano)

Faculty Development e innovazione didattica universitaria

a cura di

Antonella Lotti, Gloria Crea, Sara Garbarino,
Federica Picasso e Erika Scellato



è il marchio editoriale dell'Università di Genova



*Il presente volume è stato sottoposto a double blind peer-review
secondo i criteri stabiliti dal protocollo UPI*

© 2021 GUP

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

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

Realizzazione Editoriale
GENOVA UNIVERSITY PRESS
Via Balbi, 6 – 16126 Genova
Tel. 010 20951558 – Fax 010 20951552
e-mail: gup@unige.it
<https://gup.unige.it/>

ISBN: 978-88-3618-100-1 (versione eBook)

Pubblicato ottobre 2021

Sommario

Prefazione	
A cura del CIDA - Comitato per l'Innovazione Didattica di Ateneo	13
Introduzione	15
Parte prima - L'avvio di programmi di Faculty Development e Teaching and Learning Center	
Come nasce un Teaching and Learning Center: un <i>narrative case study</i>	
Luigina Mortari, Roberta Silva, Alessia Bevilacqua, Fedra Alessandra Pizzato	21
Come avviare un programma di Faculty Development: l'esperienza dell'Università di Genova	
Antonella Lotti	33
Approcci <i>practice-based</i> e collaborativi per il Faculty Development: esperienze in corso al Teaching and Learning Center dell'Università di Siena	
Alessandra Romano	43
TLLAB al Politecnico di Torino: un percorso di crescita per giovani ricercatori e ricercatrici	
Anna Serbati, Ettore Felisatti, Silvia Beltramo, Tatiana Mazali, Cristiana Rossignolo	53
Formazione per i neoassunti e i contrattisti: l'esperienza dell'Università di Palermo in epoca Covid e l'opportunità di rendere il corso obbligatorio	
Laura Auteri	65
Insegnare a insegnare: dalle conoscenze alle competenze	
Maria Assunta Zanetti, Cristina Arrigoni, Luisa Maria Gallotti, Stefano Govoni, Gabriella Massolini, Elisa Tamburnotti, Maurizia Valli	71

Parte seconda - Studi preliminari e indagini sui docenti universitari

Formazione rivolta ai docenti universitari sulle disabilità intellettive: un'indagine esplorativa

Berta Martini, Monica Tombolato 85

Quali pratiche formative e rappresentazioni riportano i ricercatori RTDb all'inizio di un programma di Faculty Development? Indagine esplorativa presso l'Università degli Studi di Milano

Lucia Zannini, Alessandra Lazazzara, Sabrina Papini, Katia Daniele, Marisa Porrini 95

Neoassunti e sviluppo delle competenze strategiche

Alessandra La Marca, Elif Gülbay 107

Il docente universitario: personalizzazione ed autoefficacia percepita

Alessandra La Marca, Leonarda Longo, Elif Gülbay 119

Bilancio della didattica a distanza nell'era della pandemia: un'esperienza nella Svizzera italiana

Wilma Minoggio, Fulvio Poletti 131

Parte terza - I professionisti di supporto al Faculty Development e alla didattica universitaria innovativa

La formazione dell'Instructional Designer

Katia Sannicandro, Claudia Bellini, Annamaria De Santis, Tommaso Minerva 145

***Instructional Designer* e innovazione didattica**

Laura Selmo 155

Migliorare il tutorato attraverso la scrittura: il 'punto di vista' del tutor, mediatore e facilitatore nel contesto universitario

Viviana Vinci 161

Parte quarta - Faculty Development: esperienze di Peer Observation

Lo sviluppo di uno strumento di Peer Observation

Luigina Mortari, Roberta Silva, Alessia Bevilacqua, Fedra Alessandra Pizzato 177

Portare alla luce l'innovazione didattica tacita: una Peer Observation nelle cliniche legali	
Luigina Mortari, Alessia Bevilacqua, Roberta Silva, Fedra Alessandra Pizzato	191
La Peer-Observation nei corsi di studi internazionali. Un'analisi delle pratiche linguistiche nei contesti di EMI	
Luigina Mortari, Alessia Bevilacqua, Roberta Silva, Fedra Alessandra Pizzato	205
Promuovere la cultura della <i>Peer Observation</i> nell'istruzione superiore: un caso studio	
Alessio Surian, Fulvio Biddau, Fiona Dalziel, Anna Serbati	215
Il progetto Mentori per la Didattica dell'Università degli Studi di Palermo: l'estensione del numero dei partecipanti, la figura del Mentore <i>Senior</i> e le esperienze di innovazione didattica	
Marcella Cannarozzo, Fabio Caradonna, Maurizio La Guardia, Sonya Vasto, Ilenia Cruciatà, Enrico Napoli, Francesco Pace, Maria Antonietta Ragusa, Aldo Nicosia, Gianluca Scaccianoce, Onofrio Scialdone	225
<i>Peer observation</i> cross-curricolare: Ingegneria dell'informazione e Inglese come L2, un occhio esterno che impara e aiuta	
Anila Ruth Scott-Monkhouse, Armando Vannucci	233
Dare forma ai contenuti on-line. Un'esperienza di formazione <i>peer-to-peer</i> dell'<i>e-professor</i>	
Laura Sara Agrati	243
Parte quinta - Faculty Development: esperienze di formazione in gruppo	
TEACH@HOME: la formazione durante il lockdown su didattica a distanza e strumenti digitali	
Claudia Bellini, Annamaria De Santis, Katia Sannicandro, Tommaso Minerva	261
Iridi Start: un percorso di formazione per i docenti neoassunti	
Barbara Bruschi	271
Dall'<i>Informal Learning</i> alla diffusione di <i>Best Practices</i> nella didattica accademica	
Stefano Bonometti, Michela Prest, Annalisa Grimaldi	279

Laboratori per il sostegno e l'innovazione della didattica on line e mista Barbara Neri, Elena Luppi	287
Parte sesta - Esperienze di didattica universitaria innovativa	
Correzione tra Pari: la <i>peer review</i> può adattarsi alla Matematica del primo anno Anna Maria Bigatti, Fabio Di Benedetto	301
Quiz Moodle: strumento utile a studenti e a docenti. Esperienze in un insegnamento di Matematica Anna Maria Bigatti	313
Feedback e Peer review nella didattica della rappresentazione dell'architettura Cristina Cándito	321
Esperienze di tirocinio didattico nella laurea triennale in Chimica e Tecnologie Chimiche Marina Di Carro, Sara Garbarino, Carmela Ianni, Federica Picasso	331
Esperienze di <i>peer review</i> nei corsi di didattica della matematica Annalisa Cusi, Francesca Morselli	347
Prime esperienze di TBL in un corso scientifico di base Anna Chiari	357
Un'esperienza di <i>Cooperative Learning</i> a distanza nell'insegnamento di Basi di dati Barbara Catania, Sara Garbarino, Giovanna Guerrini, Daniele Traversaro	365
Innovare didatticamente un CdS Magistrale: un <i>case study</i> di Metodologie Filosofiche Marco Damonte	377
<i>Team Metrics</i>: dall'aula al team – Una app di supporto alle metodologie didattiche basate sui gruppi Marilena Carnasciali, Sara Garbarino, Giovanna Guerrini, Daniele Traversaro, Luca Gelati, Vincenzo Petito	387

Innovare la didattica e il Faculty Development promuovendo l'apprendimento attivo Graziano Cecchinato	405
Progetto in 16:9. Una sfida formativa Maria Carola Morozzo della Rocca, Chiara Olivastri, Giulia Zappia	415
Didattica a distanza e Tirocinio: un caso di ri-progettazione nell'<i>Higher Education</i> Michele Baldassarre, Lia Daniela Sassanelli	427
Creatività, imprenditorialità e management: la risposta delle Università di Brescia e Catania Mariasole Bannò, Giorgia Maria D'Allura	443
Creatività e formazione universitaria Mariasole Bannò, Ileana Bodini, Diego Paderno, Valerio Villa	453
Autori	463

Prefazione

A cura del CIDA - Comitato per l'Innovazione Didattica di Ateneo
Università degli Studi di Genova

La crisi pandemica che stiamo attraversando ha imposto delle sfide che non erano immaginabili fino a pochi anni addietro. Compete a noi vivere tali sfide come minacce o come opportunità e, certamente, per la didattica universitaria è stato un periodo di grande esposizione alla minaccia di uno stallo contrapposta all'opportunità di un ripensamento e messa in discussione di pratiche che rischiavano di essere ormai cristallizzate. Il convegno di Genova, tenuto il 29 e 30 ottobre 2020, è stato un importante momento di riflessione dopo i primi mesi di reazione all'emergenza data da una didattica che si era trasferita in pochi giorni dalla presenza alla dimensione online. Il titolo del convegno: "Faculty Development per l'innovazione della didattica universitaria", mette in luce l'importanza della qualificazione didattica dei docenti, favorita da interventi sempre più organici e sistematici, anche nel nostro Paese.

Tale convegno, alla sua seconda edizione, è risultato di una serie di iniziative che da 5 anni l'Università di Genova, con il suo Gruppo di lavoro sulle tecniche di insegnamento e di apprendimento (GLIA), sta portando avanti sui temi del Faculty Development, della formazione, dell'aggiornamento, della ricerca didattica sviluppata per e con i docenti universitari, facendosi promotrice a livello nazionale di una nuova cultura e un nuovo approccio alla didattica.

L'evento è stato organizzato, promosso e realizzato dal GLIA con la collaborazione di ASDUNI (Associazione italiana per la promozione e lo sviluppo della didattica, dell'apprendimento e dell'insegnamento in Università) e il supporto del Settore innovazione didattica, sviluppo e certificazione delle competenze (IDEC) e del suo Team di innovazione didattica di Ateneo (TIDA).

Scopo del convegno è stato illustrare le attuali tendenze del Faculty Development in Italia e facilitare lo scambio di esperienze e sperimentazioni tra coloro che si occupano di sviluppo delle competenze didattiche dei docenti universitari.

Il convegno è stato preceduto da due pre-conference workshop con relatori di livello internazionale seguiti da 81 tra docenti e personale tecnico-amministrativo, ed è proseguito con due giorni di intense attività a cui hanno partecipato 165 tra docenti e personale tecnico-amministrativo, provenienti complessivamente da 43 Università italiane.

Uno dei risultati più significativi del convegno è la nascita di 7 Gruppi Permanenti di Interesse, moderati da un docente del GLIA e uno di ASDUNI, che si configurano come delle Comunità di Pratica nazionali permanenti finalizzati a offrire occasioni di confronto, di lavoro e di ricerca sul macro tema del Faculty Development. Sia il convegno che i due workshop sono stati valutati molto positivamente dai partecipanti. Il questionario di valutazione finale

del convegno ha riportato livelli di soddisfazione e riscontri positivi sotto diversi aspetti, per più del 95% dei rispondenti. L'aggettivo più usato per descrivere l'esperienza è stato: STIMOLANTE.

Dai contributi presentati al convegno nasce quindi questo volume, la cui ricchezza di temi ed esperienze suggerisce come il Faculty Development sia un processo ormai avviato su scala nazionale. Scorrendo le pagine del volume si può cogliere lo spirito che il convegno è riuscito a stimolare seppure in modalità online: un tavolo di confronto, condivisione, dibattito e progettazione. È possibile apprezzare la varietà delle esperienze, la creatività delle proposte, la passione di numerosi docenti ed esperti di formazione superiore, che caratterizzano una sensibilità crescente sulla didattica di qualità.

A queste spinte propositive dalla base, si accompagnano interventi e iniziative che definiscono linee guida, obiettivi e stimoli per un processo di rinnovamento della didattica universitaria favorito anche a livello centrale. Citiamo, ad esempio, il Gruppo di Lavoro ANVUR per il "Riconoscimento e valorizzazione delle competenze didattiche della docenza universitaria", istituito a febbraio 2021. Il gruppo di lavoro si pone l'obiettivo di definire standard e profili di competenze dei docenti, e di identificare strategie per la loro incentivazione e valorizzazione. A livello ancora più generale, ricordiamo che il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza prevede una voce di investimento dedicata a "Didattica e competenze universitarie avanzate", al cui interno si menziona il sostegno per l'attivazione di Teaching and Learning Centres per migliorare le competenze di insegnamento dei docenti.

Vi sono i segnali per pensare che questa crisi sia stata colta come un'opportunità, si intravedono convergenze di spinte locali e centrali verso la crescita e la valorizzazione delle competenze professionali dei docenti universitari. Sarà importante agire di concerto, mettere in comune le esperienze, condividere le buone pratiche, facilitare la declinazione nel nostro contesto organizzativo e culturale di filosofie e prassi di innovazione didattica ormai consolidate in altri Paesi. Crediamo che il convegno di Genova sia stata una buona occasione per dirigersi verso questo obiettivo. La resilienza è un termine che, come sappiamo, caratterizza le strategie dei prossimi anni, anche nel nostro ambito. Numerosi studi su questo tema sostengono che la vera resilienza vada intesa non solo in termini di risorse possedute dal soggetto interessato, ma dipenda dal virtuoso intreccio fra condizioni personali e la rete di relazioni di supporto e confronto che la persona ha intessuto nel tempo. Essa è una qualità che supera la dimensione della persona e interessa organizzazioni, istituzioni, culture e nazioni. E allora la resilienza diventa rete, legame, tessuto connettivo che valorizza risorse e talenti. Nel presente volume si potranno apprezzare i nodi di questa rete, nella speranza che possa contribuire a consolidare i legami fra di essi.

E intanto stiamo organizzando il terzo convegno, tessendo ancora, insieme.

Introduzione

Il libro *Faculty Development per l'innovazione didattica universitaria* è il secondo volume di una collana ideale che si sta sviluppando in seguito ai convegni dedicati al Faculty Development proposti congiuntamente dall'Università degli Studi di Genova e dall'Associazione per la promozione e lo sviluppo della didattica, dell'insegnamento e dell'apprendimento in Università (ASDUNI).

Il primo volume, *Faculty Development in Italia*, racchiudeva l'insieme delle esperienze condivise dai docenti partecipanti al I Convegno Nazionale sul Faculty Development in Italia. L'articolazione del volume partiva da un excursus storico, riportava il quadro teorico di riferimento del *Faculty Development*, e i risultati della ricerca dedicata al *Faculty Development e valorizzazione delle competenze didattiche dei docenti nelle Università italiane* condotta tramite un questionario cui parteciparono 41 Atenei. Venivano riportate le sedici esperienze descritte dai docenti durante il Convegno Nazionale. Questo primo volume offriva una mappatura delle esperienze presenti nel nostro Paese, con l'obiettivo di identificare *best practices*, attività significative e replicabili e, elemento forse più significativo, ha permesso di creare una rete di collaborazione e confronto tra i diversi Atenei nazionali ed internazionali.

Il secondo volume, *Faculty Development per l'innovazione didattica universitaria*, risulta essere parte del risultato raggiunto al termine del II convegno Nazionale: "*Faculty Development per l'innovazione universitaria*" organizzato e promosso dal Gruppo di Lavoro per l'Innovazione Didattica di Ateneo (GLIA) dell'Università di Genova insieme con ASDUNI durante l'A.A. 2020/2021. Il libro è articolato in sei aree tematiche e riporta le esperienze messe in atto dai 165 docenti/ricercatori/Instructional Designer provenienti da 43 Atenei Nazionali ed Internazionali.

Le sei aree tematiche in cui si suddivide il secondo volume sono:

- 1) L'avvio di *programmi* di Faculty Development e Teaching and Learning Center, 2) Studi preliminari e indagini sui docenti universitari, 3) I professionisti di supporto al Faculty Development e alla didattica universitaria innovativa, 4) Faculty Development: esperienze di Peer Observation, 5) Faculty Development: esperienze di formazione in gruppo, e 6) Esperienze di didattica universitaria innovativa.

Prima di scendere nel dettaglio di ciascuna area è necessario spiegare la motivazione che ha portato alla nomenclatura della suddivisione proposta. Prendendo come riferimento teorico il modello proposto da Yvonne Steinert, risulta che è possibile sintetizzare e raccogliere le azioni di Faculty Development collocandole su due assi, uno rappresentante il contesto e l'altro la tipologia di apprendimento e il programma proposto. All'estremità dei due assi sono riportate le attività formali e informali e quelle di gruppo ed individuali; grazie all'intersecazione degli assi cartesiani è possibile identificare i quattro quadranti e quindi definire la corrispondenza delle azioni di Faculty Development intraprese. Si nota come l'attività di *mentorship* tagli in modo trasversale i quattro quadranti, risultando quindi un punto focale per lo sviluppo dei programmi di Faculty Development.

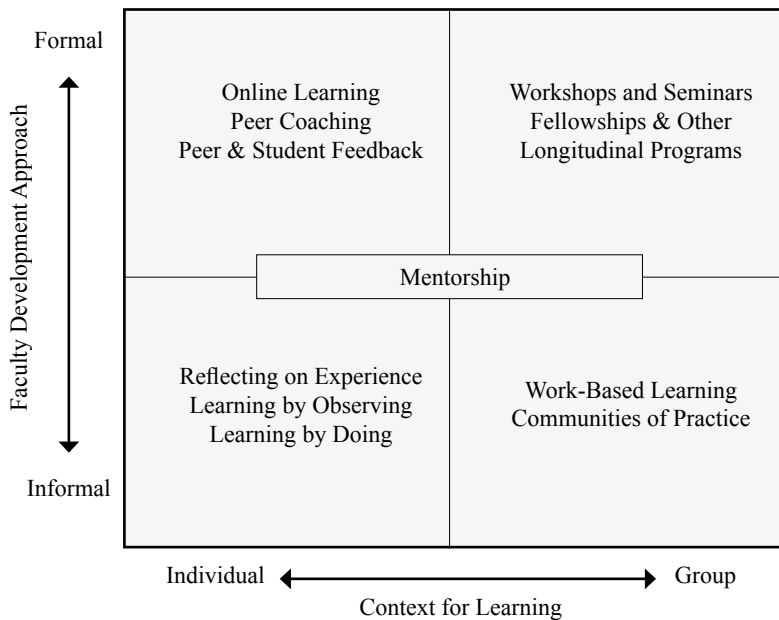


Figura 1. I diversi approcci al Faculty Development (Steinert, 2011)

La **prima area** accoglie sei contributi utili a spiegare i passaggi fondamentali per avviare un programma di Faculty Development e/o di un Teaching and Learning Center di Ateneo. La condivisione ed il confronto messo in atto tra i differenti Atenei ha fatto emergere una doppia via: alcuni Atenei hanno introdotto programmi di Faculty Development mirati a pianificare proposte e progetti di formazione rivolti a tutti i docenti dell'Ateneo o a specifici target, ad esempio, ricercatori, neoassunti ecc.; altri atenei invece hanno intrapreso la seconda via la quale prevede che, accanto all'attivazione di un programma di *Faculty Development*, *l'Università si attivi per costruire un centro di pianificazione, sviluppo e supporto dell'innovazione didattica, che potremmo definire con un termine riconosciuto a livello internazionale come Teaching and Learning Center.*

La **seconda area** illustra studi preliminari e indagini quantitative dedicate ai docenti universitari italiani, al fine di comprendere quali sono i loro fabbisogni formativi nell'ambito della didattica universitaria, e quali sono i loro sentimenti di auto-efficacia e le loro *soft skills*. Questi cinque contributi offrono la possibilità di conoscere altrettanti strumenti validati che potrebbero essere utilizzati anche da altri gruppi di ricerca.

La **terza area**, popolata da tre capitoli, mette a fuoco il ruolo significativo che viene svolto da alcune figure professionali psicopedagogiche che sostengono le iniziative di Faculty Development. Queste figure professionali sono innovative nel panorama italiano, infatti non esiste neanche un termine italiano adatto alla loro identificazione. I capitoli riportano le testimonianze di alcuni gruppi di lavoro che hanno attivato programmi di Faculty Development e hanno introdotto queste figure che hanno compiti di accompagnamento alla riprogettazione dei corsi, di supporto per l'introduzione di strategie didattiche e tecnologie educative.

La **quarta area** è dedicata alle iniziative di Faculty Development che nel quadro di Steinert si collocano nel quadrante degli approcci individuali e formali, e raccoglie sette contributi i quali offrono una visione d'insieme delle esperienze di Peer Observation, mentoring e formazione online attivi all'interno delle Università italiane; la sezione si pone l'obiettivo di condividere approfondimenti rispetto all'implementazione della Peer Observation nei corsi di studio internazionali, nell'istruzione superiore e nelle cliniche legali; infine, viene riportato un progetto riguardante la figura del mentore all'interno della realtà universitaria.

La **quinta parte**, sempre dedicata alle iniziative di Faculty Development, prende in considerazione i percorsi formativi che nel framework di Steinert si collocano nel quadrante riferito agli approcci di gruppo e formali, comprende quattro capitoli che offrono un ventaglio di esperienze riguardanti le attività di formazione svolte in gruppo, messe in atto da differenti Università durante il *lockdown* causato dalla pandemia da COVID-19.

La **sesta parte**, composta da tredici Capitoli, propone una visione d'insieme delle esperienze di didattica innovativa condotte dai docenti che hanno aderito a programmi di Faculty Development. Questi capitoli offrono la possibilità di analizzare quali esperienze e sperimentazioni didattiche hanno introdotto alcuni docenti dopo aver partecipato ad iniziative di Faculty Development.

Alcuni hanno introdotto metodologie collaborative e interattive come il *Team Based Learning* (TBL) e il *Cooperative Learning*, altri si sono avvalsi dell'uso di strumenti in supporto alle metodologie didattiche, altri ancora si sono dedicati alla valutazione formativa e hanno sperimentato attività di *peer review* e *feedback* tra pari e, infine, alcuni hanno proposto periodi di tirocinio didattico online.

Un secondo importante risultato raggiunto al termine del II convegno, e che ha permesso di aprire una nuova prospettiva di riflessione e confronto in funzione del Faculty Development, è stata la creazione di sei Specific Interest Groups (SIG), ciascuno coordinato da una coppia di facilitatori formata da un membro di ASDUNI e da un componente del Gruppo di Lavoro G.L.I.A. genovese. I SIG, che si incontrano con cadenza regolare durante l'anno, riguardano le seguenti differenti tematiche:

1) Peer Observation and Mentoring, 2) Sinergie tra discipline e pedagogia, 3) Come avviare il Faculty Development: Strutture e Organizzazione, 4) Professionalità docente, valutazione e riconoscimento, 5) Formazione *during Covid* e Online, e 6) Quale ricerca sul Faculty Development.

Concludendo, la finalità dei due volumi sopracitati è quella di creare un atlante delle proposte innovative, delle *best practices* e delle ricerche portate avanti dagli Atenei nazionali ed internazionali con il fine ultimo di offrire una mappatura delle esperienze e delle programmazioni sviluppate a livello nazionale, necessaria a definire la *Via Italiana del Faculty Development*. La mappatura dovrebbe agevolare la comprensione del processo *bottom up* intrapreso dai differenti Atenei e che prevede come tappa il III convegno GLIA – ASDUNI che appunto si intitolerà *La Via Italiana del Faculty Development*, e che verrà illustrata nel III volume della nostra collana “ideale” sul Faculty Development.

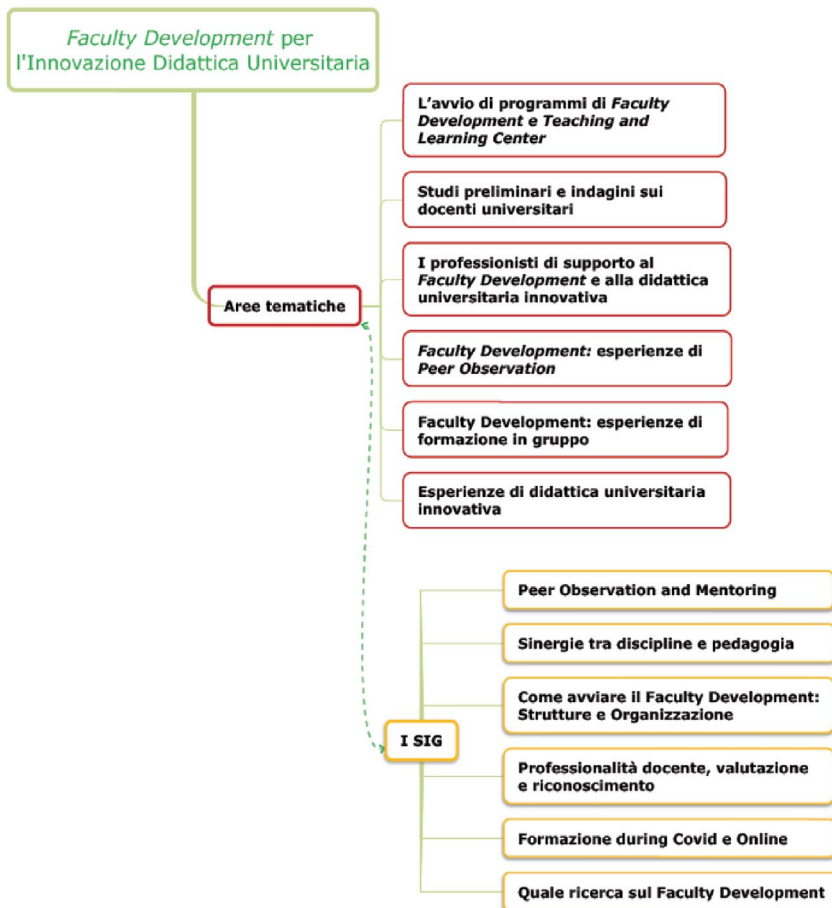


Figura 2. Mappa riepilogativa degli argomenti trattati al convegno e dei relativi SIG

Esperienze di tirocinio didattico nella laurea triennale in Chimica e Tecnologie Chimiche

Marina Di Carro, Sara Garbarino, Carmela Ianni, Federica Picasso
Università degli Studi di Genova

Introduzione

Dato il contesto emergenziale dovuto dalla pandemia da Covid-19, le attività laboratoriali e di tirocinio previste in corsi di laurea (CdL) come quello di Chimica e Tecnologie Chimiche dell'Università degli Studi di Genova, hanno risentito enormemente della mancanza dell'aspetto pratico che li ha da sempre caratterizzati. È proprio da questo scenario che nasce l'esigenza di progettare e strutturare una esperienza di tirocinio fuori dal comune che potesse inglobare, anche se online, tutte le caratteristiche di un tirocinio curriculare classico.

Tali tirocini sono stati effettuati in modalità a distanza, in sostituzione delle attività svolte solitamente nei laboratori del Dipartimento o in aziende esterne, per un totale di 250 ore, necessarie per acquisire gli otto crediti propedeutici al conseguimento della Laurea Triennale in Chimica e Tecnologie Chimiche.

L'esperienza pilota attivata da due docenti di Chimica Analitica, afferenti al Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI), ha visto protagoniste due laureande triennali estremamente motivate, le quali hanno affrontato un'esperienza di tirocinio interdisciplinare basata sul connubio tra la chimica e la didattica.

Il percorso ha avuto una durata complessiva di tre mesi e ha previsto 3 macro-fasi:

- Fase 1: definita come fase di Co-progettazione, la quale ha previsto l'analisi dei fabbisogni, la stesura dei rispettivi obiettivi formativi specifici e la proposta delle metodologie e degli strumenti;
- Fase 2: riguarda l'attivazione del tirocinio, ovvero la somministrazione delle attività, la quale ha previsto una formazione alle tirocinanti riguardanti le basi della progettazione formativa e l'esperienza di ricerca afferente alla loro specifica disciplina e la relativa stesura di una progettazione interdisciplinare
- Fase 3: comprensiva della restituzione in plenaria della progettazione interdisciplinare e la stesura del report dell'attività di tirocinio

Nello specifico, le studentesse sono state guidate in un percorso di tirocinio caratterizzato da momenti formativi comuni intervallati da esperienze di ricerca individuale, progettazione e condivisione:

- una parte introduttiva, comune alle due studentesse, progettata e condotta dalle peda-

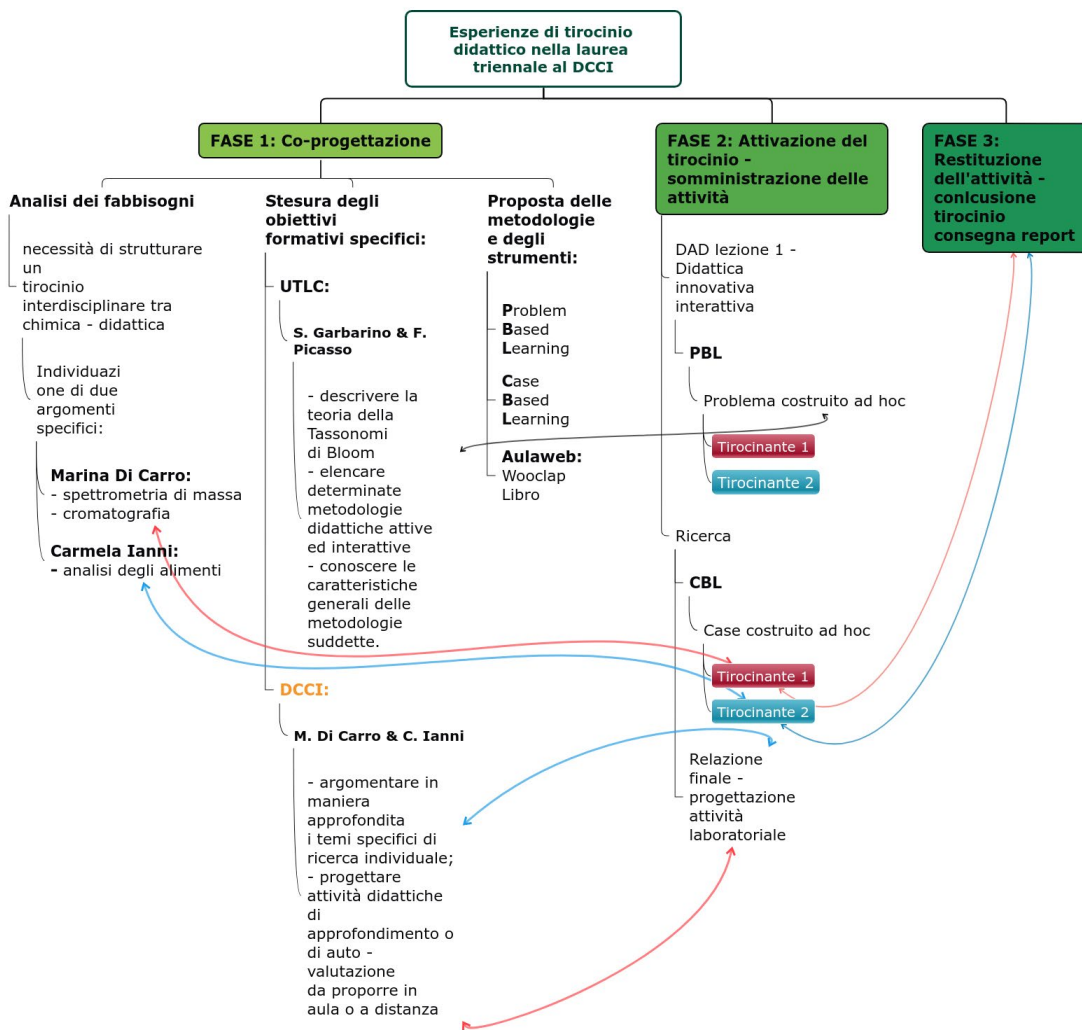


Figura1. Organigramma dell'esperienza di tirocinio

gogiste del Unige Teaching and Learning Center (UTLC), rivolto all'approfondimento delle basi della progettazione formativa seguendo un processo attivo,

- una parte intermedia, dove è stato proposto alle tirocinanti di svolgere un'attività di *Problem Based Learning* (PBL) e successivamente di *Case Based Learning* (CBL),
- una parte di ricerca individuale, nella quale le due tirocinanti hanno approfondito gli argomenti specifici dell'insegnamento e successivamente hanno progettato e proposto un proprio percorso laboratoriale, uno da svolgersi con il PBL e l'altro con l'*Inquiry-based learning* (IBL).

La parte introduttiva ha previsto un incontro formativo online teorico-pratico concernente elementi di progettazione didattica. Le tirocinanti sono state guidate successivamente in un'esperienza di PBL con la somministrazione di problemi specifici costruiti ad hoc per raggiungere gli obiettivi formativi propri del tirocinio.

Successivamente, alle ragazze è stato proposto un caso che riprendeva l'esperienza di progettazione e ricerca individuale che avrebbero dovuto condurre durante il periodo estivo, arrivando a proporre un'attività didattica o un'esercitazione laboratoriale da somministrare ai compagni del secondo anno di corso. La facilitazione dell'apprendimento da parte delle docenti e delle pedagogiste afferenti all'Unige Teaching and Learning Center ha accompagnato le ragazze nella parte di ricerca individuale che ha avuto come esito finale la strutturazione di due progettazioni concernenti le metodologie del PBL e IBL.

Tramite l'ausilio della piattaforma di Ateneo *Moodle* e l'implementazione della risorsa libro all'interno dello specifico corso costruito per il tirocinio, è stato possibile gestire, raccogliere e organizzare tutto il lavoro proposto in modo sincrono ed asincrono, così da supportare le fasi di ricerca individuale delle tirocinanti.

La particolarità del periodo ci ha dunque condotte attraverso un rapporto interprofessionale, dinamico ed esperienziale che ha sfruttato le difficoltà rendendole opportunità di crescita e di formazione, utili a progettare un percorso di tirocinio pluridimensionale.

1. Obiettivi dell'Unige Teaching and Learning Center (UTLC)

La stesura degli obiettivi formativi, fornita dalle metodologhe inserite nel progetto a supporto della parte di tirocinio dedicato alla didattica, ha posto le basi per la declinazione delle caratteristiche peculiari riguardanti le tematiche afferenti alla didattica e la sua applicazione.

Le tirocinanti, al termine del percorso di tirocinio formativo online, si presuppone che sarebbero state in grado di:

- descrivere la teoria della Tassonomia di Bloom
- elencare determinate metodologie didattiche attive ed interattive
- conoscere le caratteristiche generali delle metodologie suddette

Pertanto, i tre macro-obiettivi sopra citati, hanno permesso di strutturare un percorso formativo utile a condurre le tirocinanti verso un'acquisizione globale dei principali aspetti riguardanti la didattica. L'interazione costante con le docenti, ci ha permesso dunque di incentrare l'attività rispetto al fabbisogno formativo espresso.

2. Obiettivi delle docenti del Corso di laurea in Chimica e Tecnologie Chimiche

Al fine di progettare al meglio l'esperienza di tirocinio curriculare per le due laureande triennali in Chimica e Tecnologie Chimiche, in sinergia con le docenti di Chimica Analitica, tutor delle studentesse, si sono stesi gli obiettivi formativi di riferimento.

Le studentesse, infatti, al termine del tirocinio formativo, avrebbero dovuto essere in grado di:

- argomentare in maniera approfondita i temi specifici di ricerca individuale
- progettare attività didattiche di approfondimento o di auto-valutazione inerenti alla disciplina da proporre in aula o a distanza

Questi due macro-obiettivi, hanno guidato in maniera specifica e strutturata la progettazione dell'esperienza, la quale ha previsto le tre differenti fasi di svolgimento proposte nell'introduzione; il confronto con le docenti ci ha permesso di focalizzare il bisogno formativo delineante l'esperienza proposta e di andare dunque a strutturare i nostri obiettivi formativi specifici, obiettivi riguardanti le attività di formazione previste, al fine di proporre un percorso adeguato e focalizzato sulle necessità del tirocinio formativo.

3. Il *Problem Based Learning*: metodologia e applicazione all'interno del tirocinio

Il *Problem Based Learning* (P.B.L.), in italiano apprendimento basato sui problemi, è una metodologia di apprendimento nata negli anni Sessanta in Canada, grazie agli studi del neurologo H. Barrows all'interno del dipartimento di medicina dell'Università di MacMaster in Canada. Il gruppo classe viene suddiviso in sottogruppi, ai quali viene consegnato il problema realistico ma "mal strutturato" così da incentivare gli studenti ad approfondire, investigare, reperire informazioni e attivare processi di *problem solving* riguardo il tema condiviso. La metodologia prevede l'alternanza di 7 (Schmidt, 1983) o 10 (Lotti, & Gamberoni, 2005) salti, ovvero:

1. Chiarire termini e concetti non completamente comprensibili
2. Definire il problema
3. Analizzare il problema
4. Formulare un inventario sistematico (ossia schematizzare) delle spiegazioni desunte dal salto numero 3
5. Formulare obiettivi di apprendimento
6. Raccogliere informazioni aggiuntive al di fuori del gruppo
7. Sintetizzare e valutare le informazioni acquisite di recente
8. Formulare domande di ricerca
9. Valutare il lavoro di gruppo
10. Valutare il lavoro personale

La sopracitata metodologia è stata individuata come ottimale per strutturare ed erogare la prima fase del tirocinio professionalizzante, tirocinio legato agli aspetti della didattica innovativa ed interattiva. Le metodologhe strutturano un problema da condividere con le tirocinanti e calendarizzano le due giornate in cui verrà svolto il PBL. Infatti, tramite la condivisione di un problema, le tirocinanti hanno avuto modo di confrontarsi, ragionare ed implementare le loro conoscenze tramite l'investigazione delle caratteristiche mancanti o poco chiare.

L'erogazione della metodologia è avvenuta sulla base della strutturazione riportata nella pagina a fianco.

Il problema condiviso con le tirocinanti è il seguente:

Sei un giovane ricercatore universitario al tuo primo incarico di insegnamento. Ti viene affidato un corso che negli anni passati ha registrato scarsa frequenza e moderato gradimento da parte dei circa cinquanta studenti iscritti...

Durante la fase introduttiva le metodologhe presentano il problema alle studentesse e successivamente, in sinergia con le docenti, vengono affrontati i dubbi e le domande condizionate dalle tirocinanti stesse; gli step successivi sono stati svolti da queste ultime, in coppia, all'interno dell'apposito canale creato all'interno della piattaforma Teams, utilizzata per gli incontri online.

Tabella 1. Tabella descrittiva

Modalità di erogazione/tempistiche	Step	Attività	Strumenti
I° incontro SINCRONO. Teams e canali	1 Chiarire termini e concetti non completamente comprensibili,	Dopo la lettura del problema, le tirocinanti chiedono chiarimenti rispetto ai dubbi/domande emersi	Teams generale
	2 Definire il problema,	Le tirocinanti definiscono il problema	Teams canale di lavoro strutturato ad hoc per le tirocinanti
	3 Analizzare il problema,	Le tirocinanti analizzano il problema: identificano argomenti mancanti,	Teams canale di lavoro strutturato ad hoc per le tirocinanti
	4 Formulare un inventario sistematico (ossia schematizzare) delle spiegazioni desunte dallo step 3,		Teams canale di lavoro strutturato ad hoc per le tirocinanti
	5 Formulare obiettivi di apprendimento,	12	Teams canale di lavoro strutturato ad hoc per le tirocinanti
Attività asincrona	6 Raccogliere informazioni aggiuntive al di fuori del gruppo,	Studio autonomo asincrono	
II° incontro sincrono	7 Sintetizzare e valutare le informazioni acquisite di recente		Teams generale, condivisione plenaria del materiale redatto dalle tirocinanti

4. Il Case Based Learning: metodologia e applicazione all'interno del tirocinio

L'apprendimento basato sui casi o *Case Based Learning* (CBL) è una metodologia didattica che “favorisce l'integrazione tra teoria e pratica, attraverso l'elaborazione di casi reali realistici, nei quali il discente è chiamato ad identificare i problemi, prendere decisioni e giungere ad un esito” (Consorti, F., et al., (2019) *La didattica per il grande gruppo nei corsi di Laurea in Medicina e delle Professioni Sanitarie*, p. 50).

Il CBL fa parte dei metodi didattici basati sull'indagine, indagine svolta attraverso la proposta di un caso strutturato sulla base di possibili differenti scenari e interazioni, volti a far sviluppare competenze di analisi e argomentazione critica, capacità di *problem solving* e competenze progettuali in termini di proposte risolutive.

Il caso deve possedere le seguenti caratteristiche:

- deve essere autentico
- deve rappresentare scenari comuni
- deve raccontare una storia, prediligendo un carattere narrativo
- deve essere allineato con gli obiettivi formativi previsti (tirocinio)
- deve essere stimolante per il discente, dunque non essere scontato o eccessivamente complesso
- deve stimolare la creatività progettuale/risolutiva del discente

Tale metodologia è stata scelta poiché ritenuta propedeutica all'introduzione della fase di ricerca prevista nel tirocinio, ricerca che verrà poi condotta dalle laureande in maniera autonoma durante il periodo estivo antecedente alla stesura della relazione di tirocinio e alla successiva laurea. All'interno dell'esperienza, si è pensato di proporre la metodologia grazie alla strutturazione di due casi: i due *case studies* sono stati strutturati dalle docenti tutor delle studentesse, con particolare focus all'area di ricerca prescelta riguardante in maniera specifica la disciplina di Chimica Analitica.

La proposta della metodologia si è strutturata nella seguente modalità:

Tabella 2. Proposta della metodologia del *Case Based Learning*

Tappe	Modalità di lavoro	Attività	Tempi	Strumenti
1). Proposta del caso reale strutturato sulla base di una lezione curriculare tipo	Individuale	Approfondimento preliminare del tema di ricerca/lezione assegnato dalla docente	*Da definire in base ai tempi del tirocinio stesso	Bibliografia - Sitografia di riferimento per il tema trattato Office 365
2). Progettazione della -lezione -approfondimento-attività di autovalutazione	Individuale	Sulla base degli studi preliminari di progettazione didattica e sulle fonti raccolte durante il periodo di ricerca specifica individuale, le tirocinanti struttureranno la loro attività formativa	*Da definire in base ai tempi del tirocinio stesso	Bibliografia - Sitografia Office 365 Aulaweb

¹ Consorti F., Dipace A., Lochner L., Loperfido F.F., & Lotti A. (2018), *La didattica per il grande gruppo nei corsi di Laurea in Medicina e delle Professioni Sanitarie*. Napoli: Idelson-Gnocchi, 50-52.

3). Discussione del progetto in plenaria	In gruppo	Dopo la progettazione individuale, le tirocinanti proporranno in plenaria i loro lavori	Da definire	Teams generale
4). Applicazione del progetto in aula	In aula	Le tirocinanti, con il supporto delle docenti di riferimento, proporranno l'attività formativa progettata al gruppo classe di riferimento	Da definire in base alla conformazione delle attività formative progettate dalle tirocinanti	Microsoft Teams/ AulaWeb/ Lezione plenaria in presenza

Il primo step ha dunque previsto che i casi, strutturati dalle docenti tutor, fossero proposti alle laureande mediante un incontro online volto a sondare percezioni, dubbi e perplessità prima di introdurre le ragazze alla parte di ricerca attiva ed individuale.

I due casi erano così rispettivamente strutturati:

“Caso 1 CBL – Cromatografia: *L'industria chimica sita nella periferia di Genova ha bisogno di delegare la determinazione quali quantitativa di farmaci antinfiammatori già estratti da urine o plasma di pazienti utilizzando la cromatografia liquida ad alta prestazione. L'Università di Genova, nello specifico il Dipartimento di Chimica, è stata ingaggiata per svolgere questo compito e la Professoressa Marina Di Carro pensa di coinvolgere la sua classe del secondo anno, poiché l'analisi cromatografica è uno degli argomenti inseriti nel programma. Per incrementare l'intera attività di questa procedura laboratoriale la professoressa però vorrebbe adottare una metodologia che metta al centro lo studente e quindi che l'intera metodica sia indagata e redatta dai discenti stessi. COME PUO' FARE? La professoressa ha a disposizione una classe con banchi e sedie mobili, un proiettore, un computer ed una lavagna classica; per quanto riguarda l'ambiente laboratoriale si ha a disposizione: n postazione, n cappe e relativa strumentazione. Per l'attività online invece: la piattaforma di Teams, il sistema AulaWeb e le sue integrazioni (Wooclap e H5P); gli alunni che eseguiranno l'operazione di ricerca per l'industria chimica saranno circa 60..”*

“Caso 2 CBL – Analisi degli alimenti: *L'enoteca Bisson chiede all'Università di Genova, precisamente al Dipartimento di Chimica, di analizzare i suoi vini e determinare quindi la quantità di solfiti presenti all'interno di questi. La professoressa Carmela Ianni, per eseguire la determinazione richiesta, decide di coinvolgere alcuni studenti del III Anno di Chimica e tecnologie chimiche. Data l'originalità della proposta quest'anno la professoressa decide di svolgere l'attività in modo più partecipativo e si interroga su come può selezionare gli studenti che svolgeranno l'analisi all'interno del gruppo. La professoressa pensa di introdurre un lavoro attivo basato sulla gamification rivolto a tutta la classe. MA COME FARE? La professoressa ha a disposizione una classe con banchi e sedie mobili, un proiettore, un computer ed una lavagna classica. Per l'attività online invece: la piattaforma di Teams, il sistema AulaWeb e le sue integrazioni (Wooclap e H5P); gli alunni che eseguiranno le attività citate sopra saranno circa 40..”*

Successivamente lo step 2 comprendeva la parte di ricerca svolta in autonomia: il processo di ricerca svolto dalle studentesse, si sarebbe focalizzato sull'approfondimento dell'argomento riguardante la disciplina specifica di Chimica Analitica, dunque nel dettaglio

l'esplorazione approfondita del "processo di determinazione quali quantitativa di farmaci antinfiammatori già estratti da urine o plasma di pazienti utilizzando la cromatografia liquida ad alta prestazione" e del "processo di determinazione della quantità di solfiti presenti all'interno dei vini".

Dopo aver condotto un esame approfondito e puntuale rispetto ai temi proposti, le tirocinanti avrebbero dovuto strutturare, sulla base delle conoscenze pregresse apprese grazie alla formazione erogata sulle basi di progettazione formativa, una lezione interattiva oppure un'attività di approfondimento o ancora una prova di autovalutazione da erogare poi agli studenti del terzo anno del corso di laurea in Chimica e Tecnologie Chimiche nel secondo semestre dell'Anno Accademico successivo, ovvero 2020/2021.

Una volta progettata l'attività, le tirocinanti hanno presentato in plenaria il loro lavoro usufruendo della piattaforma di *web conference Microsoft Teams*, piattaforma utilizzata per organizzare materiali e incontri durante l'intera esperienza di tirocinio; ognuna delle tirocinanti ha enucleato la sua ricerca partendo dalle specificità della disciplina, sino ad arrivare alla proposta di progettazione formativa.

Il quarto step, ancora in fase di elaborazione, prevederà l'applicazione della progettazione formativa proposta dalle due tirocinanti all'interno dei corsi delle due docenti tutor, le quali introdurranno le esperienze formative e interattive costruite sulla base del loro programma e degli obiettivi formativi individuati per gli studenti fruitori dell'esperienza.

5. I progetti delle tirocinanti

La prima tirocinante, dopo aver approfondito attraverso la ricerca individuale il tema della "determinazione quali-quantitativa di farmaci antinfiammatori già estratti da urine o plasma di pazienti utilizzando la cromatografia liquida ad alta prestazione", sceglie di proporre la sua attività formativa basandola sulla metodologia dell'*Inquiry Based Learning (IBL)*, strutturando dunque un'attività di apprendimento basato sull'indagine per i compagni del terzo anno del corso di Chimica e Chimica Industriale di Genova.

L'*Inquiry Based Learning*, inteso come apprendimento basato sull'indagine, pone le sue basi nella pedagogia dell'apprendimento esperienziale di John Dewey; viene poi sostenuto grazie all'instaurarsi delle teorie costruttiviste dell'apprendimento e si va ad affermare principalmente intorno agli anni Sessanta, periodo nel quale, in opposizione al metodo tradizionale di lezione, si va ad instaurare il modello dell'apprendimento basato sulla scoperta.

In tempi più recenti, tale metodo sul quale basare il processo di insegnamento-apprendimento, viene largamente promosso grazie al Rapporto Rocard del 2007, pubblicato dalla Commissione Europea, la quale pone l'IBL o l'IBSE (*Inquiry Based Science Education*) come approccio per coinvolgere gli studenti in un apprendimento attivo, partecipativo, interattivo e applicativo nell'ambito delle scienze.

L'IBL, dunque, è una metodologia didattica che si basa sull'investigazione e stimola il discente a formulare domande, mettere in atto azioni utili a risolvere problemi e comprendere dunque in maniera più profonda i fenomeni presentati.

La metodologia può essere definita flessibile, dinamica e promotrice della *student centered education*: gli studenti, ingaggiati in prima persona, vengono orientati all'attività di indagine, guidati dal docente attraverso la fase di concettualizzazione, la quale comprende lo sviluppo di domande e la creazione di ipotesi e successivamente vengono sostenuti nella fase di investigazione,

composta dall'esplorazione, la sperimentazione e l'interpretazione dei dati emersi dall'indagine.

L'IBL può essere applicato secondo 4 tipi di indagine:

- Indagine confermativa
- Indagine strutturata
- Indagine guidata
- Indagine aperta o *project work*²

Queste indagini si differenziano principalmente rispetto alla presenza o meno della domanda di ricerca dalla quale partire, dalla specificazione del procedimento esecutivo e dalla relativa presenza dei risultati ottenuti.

Come si può vedere in tabella, infatti, maggiore è la complessità dell'indagine, minore sarà la presenza esplicita dei tre elementi fondamentali dell'indagine stessa.

L'applicazione di una determinata tipologia di indagine è direttamente proporzionale al livello di apprendimento e competenza degli studenti e la scelta sulla quale si baserà la relativa attività formativa è a cura del docente stesso.

Per progettare un IBL è necessario svolgere i seguenti passaggi:

- Individuare gli obiettivi formativi di riferimento
- Progettare l'attività IBL in base al livello formativo dei discenti
- Applicare la metodologia in aula/laboratorio
- Progettare/fornire occasioni di valutazione formativa, discussione e autovalutazione del discente
- Valutare il discente in maniera formativa e/o certificativa

La tirocinante ha infatti così progettato la sua attività di *Inquiry Based Learning*:

Estratto 1

“Nel mio progetto di tirocinio adottato questa metodologia a conclusione del secondo modulo del corso di Analitica 2, erogato da Dipartimento di Chimica e Tecnologie Chimiche per gli studenti del secondo anno. L'argomento su cui verte tale attività è la cromatografia ad alta prestazione indagata attraverso la progettazione, e poi la messa in pratica, di un'esperienza di laboratorio. Considerato che si tratta di un lavoro di gruppo, se si ipotizza un numero di studenti pari a sessanta, allora si ottengono dieci gruppi da sei studenti ciascuno. Nel corso della progettazione il lavoro viene eseguito in aula, si sposta poi in laboratorio per mettere in pratica quanto progettato.

Per prima cosa, definisco gli obiettivi formativi che si vogliono raggiungere; al termine del progetto gli studenti devono conoscere e saper spiegare con un lessico adeguato le tecniche cromatografiche in generale e nello specifico la cromatografia liquida ad alta pressione.

Devono poi saper applicare tale tecnica a diversi tipi di analiti interpretandone i relativi cromatogrammi per ottenere informazioni sia qualitative che quantitative.

Tutto ciò deve avvenire sempre nell'ottica di una didattica che contempli lo sviluppo delle capacità del lavoro di gruppo.

² Banchi., H., & Bell., R. (2008). *The many levels of inquiry*. Science and Children, 46, p. 26-29.

Ciò che mi preme sottolineare, come studentessa, è l'importanza, prima di affrontare questa esercitazione strutturata secondo l'IBL, di aver ben presente l'argomento di cui si parla.

Prima di iniziare quindi gli studenti avranno tempo e modo di riprendere in mano gli appunti, rileggerli e rifletterci su.

A questo punto viene quindi proposto il problema che verrà affrontato: "L'industria chimica sita nella periferia di Genova ha bisogno di delegare la determinazione quali-quantitativa di farmaci antinfiammatori già estratti da urine o plasma di pazienti utilizzando la cromatografia liquida ad alta prestazione."

Gli studenti vengono, dunque, divisi nei gruppi e devono capire, grazie alle conoscenze acquisite durante il secondo modulo del corso di Analitica 2, come si può procedere nell'indagine di laboratorio: quale tecnica sia più opportuno adottare, in base all'analitica in questione; come si eseguono un'analisi qualitativa e un'analisi quantitativa, e così via.

Da questo tipo di processo ci si aspetta che gli studenti si pongano una serie di domande volte alla strutturazione dell'esperienza di laboratorio; in questo modo essi comprendono in maniera più profonda l'argomento in questione.

Ovviamente il docente deve essere presente per guidare gli studenti in questa indagine, ascoltare le loro ipotesi e risolvere eventuali dubbi; resta tuttavia imprescindibile e centrale la curiosità degli studenti che li spinge a porsi domande e a cercare di darsi una risposta, consultando manuali, appunti ecc.

Grazie a questa esperienza di lavoro di gruppo gli studenti acquisiscono determinate competenze.

Innanzitutto, è importante comprendere la differenza tra analisi qualitativa e quantitativa e come poterle affrontare al meglio. Gli studenti decidono quale analisi eseguire per prima e in che modo eseguirla anche grazie al materiale che viene loro fornito, per esempio i cromatogrammi delle soluzioni standard da cui ricavare le informazioni di tipo qualitativo.

Dopodiché si procede con l'analisi qualitativa per identificare le molecole incognite che devono essere separate, tramite il confronto con un cromatogramma che riporta i tempi di ritenzione delle soluzioni standard a concentrazione nota dei quattro farmaci antiinfiammatori. A questo punto conoscendo le molecole che devono essere analizzate si può procedere con la scelta del tipo di fase stazionaria e quindi del metodo cromatografico più appropriato da utilizzare. Si procede infine con l'analisi quantitativa, avendo cura per prima cosa di costruire la retta di calibrazione lineare per poi ottenere la concentrazione del campione.

1. Nella prima fase, una volta formati i gruppi di lavoro, il docente presenta la metodologia e il problema da affrontare. Viene poi lasciato il tempo, almeno una settimana, per permettere agli studenti di rinfrescare le conoscenze utili per portare a termine tale esperienza.
2. Nella seconda fase, quella dell'esplorazione, gli studenti iniziano a progettare l'esperienza di laboratorio all'interno del loro gruppo di lavoro. È importante che in questa fase gli studenti si ritrovino a confrontarsi in un numero ridotto di persone, in modo tale da rendere più fluido e immediato il processo di apprendimento, che ricordiamo basarsi sulla curiosità degli studenti e sulle domande che ne scaturiscono. In questa fase il ruolo del docente si limita a quello del coordinatore. Gli studenti hanno a disposizione un pomeriggio per lavorare autonomamente.

3. Nella terza fase ciascun gruppo deve trascrivere su cartelloni affissi alle pareti dell'aula le idee formulate per strutturare l'esperienza di laboratorio. A questo punto ciascun gruppo esaminerà il lavoro prodotto dagli altri, valutando i pro e i contro di ciascun progetto. Con questa fase inizia il confronto tra i diversi lavori dei diversi gruppi, così da dare avvio a una strutturazione più precisa dell'esperienza di laboratorio.
4. Nella fase successiva, si discute tutti insieme e si definisce l'approccio migliore per affrontare il problema posto inizialmente. Una volta individuato esso verrà messo in pratica in laboratorio. Gli studenti, quindi, saranno protagonisti dell'intero percorso necessario ad analizzare un determinato campione. La terza e quarta fase si svolgono nell'arco di un secondo pomeriggio dedicato all'attività. Il docente interviene maggiormente per guidare la classe alla definizione completa della metodica di laboratorio. Dopodiché si termina la quarta fase in laboratorio, dove viene lasciata di nuovo maggiore autonomia agli studenti. Infine, si dibatte sul tipo di metodologia utilizzata, se sia stata utile, se si hanno dei suggerimenti.
5. Nell'ultima fase quindi si delinea un momento di riscontro riguardante l'IBL. Propongo di eseguire tale revisione solo quando l'intera l'attività è stata completata, quindi dopo che gli studenti hanno consegnato la relazione di laboratorio, per avere un quadro più completo.

La stessa metodologia può essere eseguita da remoto, su *Microsoft Teams*, grazie alla creazione di una serie di canali privati in cui gli studenti possono discutere e indagare il problema dato. Inoltre, se si avesse la possibilità di accedere a un laboratorio virtuale tale attività sarebbe ancora più efficace in quanto gli studenti potrebbero sperimentare direttamente l'esperienza di laboratorio.

Infatti, la simulazione virtuale del laboratorio, seppur manchevole della parte pratica del nostro mestiere, dal punto di vista didattico è molto valida, in quanto permette agli studenti di constatare gli errori in prima persona, e quindi di correggersi da soli.

Come studentessa posso confermare che quando è la curiosità a spingermi ad approfondire un concetto non del tutto chiaro questo resta più impresso nella mia mente. Come traspare da più punti dell'opera di Bateson, la curiosità nell'apprendimento è molto importante.

Attraverso questa metodologia didattica penso che gli studenti abbiano l'opportunità di porsi delle domande e provare darsi delle risposte autonomamente senza paura di sbagliare e anzi facendo tesoro dei loro errori. Se una volta studiata la cromatografia riescono a immaginare come impostare un'analisi cromatografica in laboratorio, la tecnica cromatografica dovrebbe diventare per loro un concetto assimilato e acquisito.”

La seconda tirocinante, dopo aver approfondito attraverso la ricerca individuale il tema della “determinazione della quantità di solfiti presenti all'interno dei vini”, sceglie di proporre la sua attività formativa basandola sull'utilizzo di diverse metodologie formative, cercando dunque di rendere l'attività più variegata ed interattiva possibile. Le tirocinante, infatti, prenderà spunto dalla metodologia del *Problem Based Learning*, ovvero l'apprendi-

mento basato sui problemi, al fine di strutturare un'esperienza basata sul *problem solving* ed il *critical thinking*, appoggiandosi poi alla consulenza di un esperto enologo per supportare i temi trattati; successivamente proporrà una parte di ricerca individuale da condurre da parte degli studenti in modalità asincrona e per concludere l'esperienza strutturerà la parte di restituzione in plenaria attraverso la tecnica della *Gallery Walk* o in alternativa attraverso la tecnica del *World Café*.

Estratto 2

1) INTRODUZIONE AL PBL

In questa prima fase l'approccio proposto è quello del PBL; l'idea è quella di coinvolgere fin da subito gli studenti proponendo una metodologia didattica diversa dal solito.

Per realizzare ciò, si possono da subito dividere in gruppi e sottoporre quindi il problema dell'analisi dei solfiti in un vino come un compito che loro stessi devono svolgere. In questo modo, si incentiva la discussione critica nelle varie squadre e si propone al singolo studente uno studio che non è più passivo – costituito unicamente dalla lezione frontale e dagli appunti – ma attivo: i diversi gruppi dovranno infatti in primis discutere tra di loro in merito al tema dei solfiti e successivamente affrontare una fase di ricerca e di studio per produrre un elaborato che risponda al problema proposto.

Per costruire quindi il “caso” da sottoporre agli studenti, e stimolare una discussione efficace, si devono seguire determinati parametri:

1. Condurre un'attività di *problem solving*, senza indicare esplicitamente i contenuti disciplinari da studiare per la sua risoluzione; ad esempio: viene richiesta un'analisi specifica di un vino.
2. Formulare il problema nella maniera più concreta possibile, ad esempio: “Una cantina chiede di effettuare l'analisi dei solfiti del vino: come procedereste?”
3. Avere un grado di complessità adatta alle conoscenze pregresse degli studenti.
4. L'analisi dei solfiti può essere infatti eseguita agevolmente dagli studenti che hanno già acquisito le conoscenze base nel corso della Chimica Analitica 1 relative a titolazioni, viraggi, scelta degli indicatori etc.

2) INTERVENTO DA PARTE DI UN ENOLOGO E/O PRODUTTORE DI VINI

Per questa seconda fase, l'idea è quella di fare intervenire una figura professionale. Grazie all'intervento di una figura professionale nell'ambito dell'enologia, le informazioni che gli studenti ricevono in merito all'argomento non provengono più dal docente ma da un punto di vista differente: quello di un esperto che lavora attivamente sul campo e che può fornire loro alcune informazioni fondamentali alla base della ricerca che dovranno effettuare.

L'esperto, infatti, parlerà della produzione del vino e dei diversi parametri chimici che occorre controllare durante tutto il processo: la funzione dell'anidride solforosa, il pH, la percentuale di etanolo e di metanolo presenti nel vino, l'acidità totale, la funzione dei lieviti, la funzione del buio e altri parametri utili per la produzione. Non verrà invece trattata l'analisi dei solfiti vera e propria. In questo modo vengono infatti introdotti in maniera stimolante solo i punti principali che costituiranno una base per la ricerca individuale relativa all'analisi che dovrà essere effettuata dallo studente durante la terza fase.

3) RICERCA E STUDIO INDIVIDUALE

In questa terza fase, gli studenti sono chiamati a studiare autonomamente approfondendo il tema dei solfiti e della loro analisi tramite i diversi supporti a loro disposizione: sia tecnologici, sia cartacei.

Chiedendo allo studente di effettuare una ricerca in autonomia e di informarsi sui metodi di analisi ad oggi utilizzati, si riesce ad incentivare uno studio pienamente attivo in cui il singolo, o il gruppo seleziona le informazioni che gli sembrano più adeguate.

La selezione autonoma delle fonti, e conseguentemente delle informazioni da utilizzare per la produzione dell'elaborato, permette infatti di sviluppare in generale una maggiore consapevolezza sulla scelta del materiale di studio e di condividere poi con gli altri gruppi, in sede didattica, solo le informazioni più significative tra quelle raccolte. Ciò permette allo studente di arrivare già "preparato" per affrontare il problema proposto e di potersi quindi confrontare più facilmente con gli altri in merito ai procedimenti che ritiene più opportuni per risolverlo.

4) GALLERY WALK O WORLD CAFÉ ONLINE

Una volta eseguita la ricerca da parte dei singoli gruppi, questi sono chiamati a confrontarsi e a scegliere poi il metodo più consono per l'effettiva analisi dei solfiti.

Visto che potrebbe rendersi necessario effettuare l'attività didattica a distanza, si propone anche l'alternativa da effettuarsi online.

Gallery Walk

La *Gallery Walk* è una metodologia che permette ai gruppi di confrontare, in maniera anonima, la propria metodologia di analisi con quella dei compagni e di votare a loro discrezione quella più adatta, esclusa la loro, a risolvere il problema posto dal docente. Si può procedere in questo modo:

- I diversi gruppi scrivono su un foglio le fasi principali della loro metodologia di analisi;
- I fogli, numerati ciascuno con il numero assegnato alla squadra, vengono appesi sui muri dell'aula e i gruppi, uno dietro l'altro, leggono gli elaborati degli altri votando alla fine, quello che ritengono il migliore;
- Alla fine, il docente decide quale metodica è la più adatta ed interviene sui singoli elaborati aggiungendo le informazioni mancanti o approfondendo diversi punti ove necessario.

World Café online su Teams

Il *World Café* è una valida alternativa online alla *Gallery Walk*. Questo metodo, come detto in precedenza, permette di dar vita a conversazioni vivaci e costruttive che portino al ragionamento e all'elaborazione di una soluzione al problema proposto.

Per attuare il *World Café* online, sarà sufficiente trasporre ciò che verrebbe fatto in aula su una piattaforma online. Anche in questo caso, si può procedere per punti:

- Si dividono gli studenti in gruppi e gli si conferisce un identificativo (un colore, un numero o un nome);
- Si creano i canali per i singoli gruppi, in maniera da poter garantire il confronto e l'elaborazione tra i membri;
- Si dà un tempo limite entro il quale sviluppare l'elaborato;
- Si richiamano i gruppi nel canale generale e, a turno, i diversi elaborati vengono presentati dal singolo gruppo;
- Si procede alla votazione della metodica proposta mediante un sondaggio (Polly) su Teams in cui verranno inseriti gli identificativi dei singoli gruppi. In alternativa, si può concedere ulteriore tempo ai gruppi per discutere sugli elaborati nei loro canali e poi, richiamati sul canale generale, ascoltare l'intervento del singolo gruppo in merito alla scelta effettuata.
- Infine, si procede come per la *Gallery Walk*: nel canale generale, il docente, presa visione dei risultati, interviene sui singoli elaborati chiedendo i motivi che hanno portato i singoli gruppi alla scelta e aggiunge o approfondisce, ove necessario, alcuni dei punti delle metodiche prese in considerazione.

Riflessioni conclusive

I due progetti sono risultati complessi e ben strutturati, sia dal punto di vista della ricerca specifica effettuata sulla disciplina da parte delle due tirocinanti, sia dal punto di vista della progettazione didattica la quale, partendo dalla stesura degli obiettivi, ha proposto una visione completa ed accurata delle metodologie e delle attività proposte, perfettamente in linea con il focus del mandato.

Le studentesse, infatti, hanno dimostrato capacità e competenza rispetto all'allineamento tra ricerca e progettazione, stendendo due progetti ricchi e concreti di possibile applicazione futura all'interno della classe dei pari. Il progetto ha dimostrato come il Faculty Development possa innescare processi di innovazione, progettazione e attuazione di esperienze didattiche alternative e significative, le quali vanno a focalizzarsi sul bisogno formativo specifico identificato dal docente per lo studente di riferimento.

L'intersecarsi di professionalità differenti ha portato alla creazione di una esperienza unica, originale e altamente formativa, la quale ha concesso, anche in remoto, di far vivere alle tirocinanti un percorso di tirocinio alternativo e stimolante, utile alla loro crescita formativa e professionale, dimostrando quanto una rete di contatti e saperi possano strutturare un contesto interdisciplinare fruttuoso ed efficace allo stimolo e alla cura dell'apprendimento stesso.

Riferimenti bibliografici

Banchi, H., & Bell, R. (2008). *The many levels of inquiry*. Science and Children 46 (2), 26-29.

Banchi H., & Bell R. (2008) *The many levels of inquiry based learning*. <https://www.gstboes.org/stem/docs/2019STEMArticle-Many-Levels-of-Inquiry.pdf>

Consorti, F., Dipace, A., Lochner, L., Loperfido, F.F., & Lotti, A. (2019). *La didattica per il grande gruppo nei corsi di Laurea in Medicina e delle Professioni Sanitarie*. Napoli: Idelson-Gnocchi.

Lotti A. (2003), *Il tutor facilitatore dell'apprendimento di competenze intellettive*, 71-96. Roma: Carocci Editore. <http://hdl.handle.net/11380/1199206>.

Lotti A., (2005) La metodologia dell'apprendimento basato sui problemi (PBL). In *La Rivista di Pedagogia e di Didattica*, 2 (3-4), 183.

Lotti, A. (2018) *Problem Based Learning, Apprendere per problemi a scuola: guida al PBL per l'insegnante*. Milano: FrancoAngeli.

Guilbert, J.J. (2002), *Guida pedagogica per il personale sanitario*, Edizioni del Sud.

National Research Council (1996) *National science education standards*. Washington, DC: National Academy Press.

Report Rocard in Science Education (2007), *Science Education Now: a renewed pedagogy for the Future of Europe, European Commission*, http://www.anisn.it/matita_allegati/pdf/report_rocard_on_scienceducation_en.pdf

Sasso L., Lotti A., & Gamberoni L. (2003) *Il tutor per le professioni sanitarie*. Roma: Carocci Editore.

Schmidt, H.G. (1983), Problem-based learning: rationale and description. *Medical Education*, 17.

Autori

Agrati Laura Sara - Professore Associato, Dipartimento di Scienze Umane e Sociali, Università degli Studi di Bergamo

Arrigoni Cristina - Ricercatrice, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense. Presidente classe lauree delle Professioni Sanitarie, Infermieristiche e Ostetriche. Componente del gruppo di lavoro di Ateneo M.I.D.A. (Metodologie innovative per la didattica e l'apprendimento) a nomina rettorale. Università degli Studi di Pavia

Auteri Laura - Professore Ordinario di Letteratura tedesca, Dipartimento di Scienze Umanistiche. Prorettore alla Didattica. Presidente del Centro per l'Innovazione e il miglioramento della didattica universitaria. Università degli Studi di Palermo

Baldassarre Michele - Professore Associato, Dipartimento di Scienze della Formazione, Psicologia, Comunicazione. Principal Investigator del progetto di UniBA/Horizon Europe Seeds: "Qualità e accessibilità della formazione universitaria. Learning Analytics per la prototipazione di un modello di Blended Learning". Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

Bannò Mariasole - Professoressa Associata, Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale. Responsabile della didattica innovativa di Dipartimento. Università degli Studi di Brescia

Bellini Claudia - Dottore di Ricerca. Instructional Designer presso il Centro Interateneo Edunova. Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
Beltramo Silvia - Ricercatrice, Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio. Membro del Board Teaching and Language Laboratory TLLab. Politecnico di Torino

Bevilacqua Alessia Maria Aurora - Ricercatore, Dipartimento di Scienze Umane. Membro del Teaching and Learning Center. Università degli Studi di Verona

Biddau Fulvio - Assegnista di ricerca, Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata. Componente del progetto Erasmus plus IntRef (Intercultural Reflection on Teaching). Università degli Studi di Padova

Bigatti Anna Maria - Ricercatore, Dipartimento di Matematica. Membro della Comunità di Pratica della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali. Università degli Studi di Genova

Bodini Ileana - Ricercatore, Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale. Università degli Studi di Brescia

Bonometti Stefano - Professore Associato, Dipartimento di Scienze Umane dell'innovazione per il Territorio. Membro gruppo di lavoro Faculty Development di Ateneo. Università degli Studi dell'Insubria Varese-Como

Bruschi Barbara - Professore Ordinario, Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione. Vicerettrice alla didattica e Responsabile scientifico del Progetto Iridi (percorso di Faculty Development). Università degli Studi di Torino

Càndito Cristina - Professoressa associata, Dipartimento di Architettura e Design. Componente del Gruppo di Lavoro sulle tecniche di Insegnamento e Apprendimento. Università degli Studi di Genova

Cannarozzo Marcella - Professore associato, Dipartimento di Ingegneria. Componente del Comitato per l'attuazione del Progetto Mentore. Università degli Studi di Palermo

Caradonna Fabio - Ricercatore, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche. Componente del Progetto Mentori per la didattica. Università degli Studi di Palermo

Carnasciali Maria Maddalena - Ricercatore a tempo indeterminato, Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale. Membro del Comitato per l'Innovazione Didattica di Ateneo e del Gruppo di Lavoro sulle tecniche di Insegnamento e di Apprendimento. Università degli Studi di Genova

Catania Barbara - Professore Ordinario, Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi. Università degli Studi di Genova

Cecchinato Graziano - Ricercatore, Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia applicata. Membro ASDUNI, Associazione italiana per la promozione e lo sviluppo della didattica, dell'apprendimento e dell'insegnamento in Università. Università degli Studi di Padova

Chiari Anna - Ricercatore, Dipartimento di Architettura e Design. Università degli Studi di Genova

Cruciata Ilenia - Dottoranda di ricerca, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche. Università degli Studi di Palermo

Cusi Annalisa - Professore Associato, Dipartimento di Matematica. Università degli Studi di Roma La Sapienza

D'Allura Giorgia - Ricercatrice, Dipartimento di Economia e Gestione delle Imprese. Università degli Studi di Catania

Dalziel Fiona Clare - Professoressa Associata, Dipartimento di Studi Linguistici e Letterari. Componente del Progetto Erasmus+ Intercultural Reflection on Teaching. Università degli Studi di Padova

Damonte Marco - Docente a contratto, Dipartimento di Antichità, Filosofia e Storia. Supporto alla Didattica del CCS di Metodologie Filosofiche per l'a.a. 2020/2021. Facilitatore della Comunità di Pratica di Scienze Umanistiche. Università degli Studi di Genova

Daniele Katia - Dottoranda in Educazione nella Società Contemporanea, Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione "Riccardo Massa". Tutor nel percorso di Faculty Development. Università degli Studi di Milano Bicocca

De Santis Annamaria - Instructional designer e membro del gruppo di ricerca del Centro Interateneo Edunova (Centro Interateneo per le Tecnologie a supporto dell'innovazione nella didattica, nella comunicazione, nella ricerca). Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Di Benedetto Fabio - Professore Associato, Dipartimento di Matematica. Componente della Comunità di Pratica di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali. Università degli Studi di Genova

Di Carro Marina - Ricercatrice, Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale. Rappresentante nazionale per il Team Based Learning. Università degli Studi di Genova

Felisatti Ettore - Professore Ordinario, Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata. Presidente di ASDUNI. Università degli Studi di Padova

Gallotti Maria Luisa - Professore a contratto, Dipartimento di Sanità Pubblica Medicina Sperimentale e Forense. Componente gruppo di lavoro M.I.D.A. Metodologie innovative per la didattica e l'apprendimento. Università degli Studi di Pavia

Garbarino Sara - Pedagogista, progettista, Instructional Designer di Ateneo e tutor DSA. Settore Innovazione Didattica, Sviluppo e Certificazione delle Competenze. Università degli Studi di Genova

Gelati Luca - Edutainment Formula. Consulente Team Building per il progetto di Innovazione Didattica. Università degli Studi di Genova

Govoni Stefano - Professore Emerito, Dipartimento di Scienze del farmaco. Membro del gruppo di lavoro di Ateneo M.I.D.A (Metodologie innovative per la didattica e l'apprendimento). Università degli Studi di Pavia

Grimaldi Annalisa - Professore Associato, Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della vita. Membro della commissione di Ateneo PNLS (piano nazionale lauree scientifiche). Università degli Studi dell'Insubria

Guerrini Giovanna - Professore Associato, Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi. Partecipante al progetto di Innovazione Didattica del Corso di Laurea in Informatica. Università degli Studi di Genova

Gulbay Elif - Ricercatore, Dipartimento di Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione. Membro del gruppo di ricerca sulla didattica universitaria e le soft skills. Università degli Studi di Palermo

Ianni Carmela - Professore Associato, Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale. Università degli Studi di Genova

La Guardia Maurizio - Ricercatore, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche. Mentore per la didattica nel Progetto Mentore. Università degli Studi di Palermo.

La Marca Alessandra - Professore Ordinario, Dipartimento di Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione. Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale LM85bis. Direttore del V Ciclo del Corso di specializzazione per il sostegno. Membro del Comitato di indirizzo del Centro per l'innovazione e il miglioramento della didattica universitaria (CIMDU) e Delegato per la Formazione Didattica Universitaria. Università degli Studi di Palermo

Lazzara Alessandra Professoressa Associata, Dipartimento di Scienze Sociali e Politiche. Membro del gruppo di lavoro di Faculty Development di Ateneo. Università degli Studi di Milano

Longo Leonarda - Ricercatore, Dipartimento di Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione. Delegato al CIMDU (Centro per l'innovazione e il miglioramento della Didattica Universitaria). Università degli Studi di Palermo

Lotti Antonella - Professore Associato, Dipartimento Chirurgico, Medico, Odontoiatrico e di Scienze Morfologiche con Interesse Trapiantologico, Oncologico e di Medicina Rigenerativa. Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia. Coordinatrice del Gruppo di lavoro sulle tecniche di Insegnamento e Apprendimento (G.L.I.A.) e componente del Comitato per l'Innovazione Didattica (C.I.D.A.) dell'Università di Genova.

Luppi Elena - Professoressa Ordinaria, Dipartimento di Scienze dell'Educazione. Delegata del Rettore all'Innovazione didattica. Università degli Studi di Bologna

Martini Berta - Professore Ordinario, Dipartimento di Studi Umanistici. Prorettore all'Assicurazione della qualità e programmazione personale docente. Università degli Studi di Urbino Carlo Bo

Massolini Gabriella - Professore Ordinario, Dipartimento di Scienze del Farmaco. Membro del gruppo di lavoro M.I.D.A (Metodologie Innovative per la Didattica e l'Apprendimento). Università degli Studi di Pavia

Mazali Tatiana - Ricercatrice, Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio. Membro del Teaching and Language Laboratory (TLLAB). Politecnico di Torino

Minerva Tommaso - Professore Ordinario, Dipartimento Chirurgico, medico, odontoiatrico - Centro Interateneo Edunova. Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Minoggio Wilma - Professore Ordinario. Responsabile del SCIFB (Servizio per lo sviluppo e il coordinamento istituzionale della formazione di base). Membro del CSSI (Consiglio svizzero della scienza e dell'innovazione): organo consultivo del Governo svizzero. Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI)

Morozzo della Rocca Maria Carola - Professore Associato, Dipartimento Architettura e Design. Università degli Studi di Genova

Morselli Francesca - Professore Associato, Dipartimento di Matematica. Membro della Comunità di pratica della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali. Università degli Studi di Genova

Mortari Luigina - Professore Ordinario, Dipartimento di Scienze Umane. Direttore del TaLC (Teaching and Learning Center). Delegata del Rettore per la Formazione Docenti. Componente del CdA. Università degli Studi di Verona

Napoli Enrico - Professore Ordinario, Dipartimento di Ingegneria. Componente del Progetto Mentore. Università degli Studi di Palermo

Neri Barbara - Responsabile Settore Quality Assurance e Innovazione Didattica. Alma Mater Studiorum - Università degli Studi di Bologna

Nicosia Aldo - Docente CNR in convenzione di Metodologie Biomolecolari e Bioinformatiche, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche, Farmaceutiche. Università degli Studi di Palermo, IRIB - CNR

Olivastri Chiara - Ricercatore Dipartimento Architettura e Design Università degli Studi di Genova

Pace Francesco - Professore Associato Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche Coordinatore del Master in Gestione e Sviluppo delle Risorse Umane Componente del Progetto Mentore Presidente SIPLO - Società Italiana di Psicologia del Lavoro e dell'Organizzazione Università degli Studi di Palermo

Paderno Diego - Professore a contratto, Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale. Università degli Studi di Brescia

Papini Sabrina - Personale Tecnico Amministrativo, CTU Centro per l'innovazione didattica e le tecnologie multimediali. Instructional designer, membro del gruppo di Faculty Development di Ateneo. Università degli Studi di Milano

Petito Vincenzo - Dottore magistrale in Computer Science, specializzato business intelligence, Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi. Sviluppatore web app Team Metrics. Università degli Studi di Genova

Picasso Federica - Pedagogista, Instructional Designer di Ateneo. Settore Innovazione Didattica, Sviluppo e Certificazione delle Competenze. Università degli Studi di Genova

Pizzato Fedra Alessandra - Assegnista di Ricerca e Professore a contratto Teaching and Learning Center, Dipartimento di Scienze Umane. Università degli Studi di Verona

Poletti Fulvio - Professore Ordinario e Responsabile del SEDIFO (Servizio didattica e formazione dei docenti). Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI)

Porrini Marisa - Professore Ordinario, Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente. Prorettore alla didattica. Università degli Studi di Milano

Prest Michela - Professore ordinario, Delegato del Rettore a Comunicazione, Orientamento e Fundraising, Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia. Università degli Studi dell'Insubria

Ragusa Maria Antonietta - Ricercatore, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche. Componente del Progetto Mentore. Università degli Studi di Palermo

Romano Alessandra - Ph.D., Ricercatrice, Dipartimento di Scienze della formazione, scienze umane e della comunicazione interculturale. Referente del Progetto Faculty Community of Learning, Teaching and Learning Center. Università degli Studi di Siena

Rossignolo Cristiana - Professore Associato, Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del territorio. Referente del Rettore per il Teaching Lab e il Centro Linguistico di Ateneo. Politecnico di Torino

Sannicandro Katia - Instructional designer, Membro del gruppo di ricerca del Centro Interateneo per le Tecnologie a supporto dell'innovazione nella didattica, nella comunicazione, nella ricerca (EDUNOVA). Università di Modena e Reggio Emilia

Sasanelli Lia Daniela - Professore a contratto e Tutor Organizzatore, Dipartimento di Scienze della Formazione, Psicologia, Comunicazione. Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

Scaccianoce Gianluca - Professore Associato, Dipartimento di Ingegneria. Componente del Progetto Mentore. Università degli Studi di Palermo

Scialdone Onofrio - Professore Ordinario, Dipartimento di Ingegneria. Componente del Progetto Mentore. Università degli Studi di Palermo

Scott-Monkhouse Anila R - Collaboratore Esperto Lingua Inglese, Centro Linguistico di Ateneo. Università degli Studi di Parma

Selmo Laura - Responsabile del Settore formazione e sviluppo organizzativo, Collaboratore alla ricerca, Dipartimento di Scienze umane per la Formazione "Riccardo Massa". Università degli Studi di Milano-Bicocca

Serbati Anna - Professore Associato, Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive. Università degli Studi di Trento

Silva Roberta - Ricercatore, Dipartimento di Scienze Umane. Membro del Teaching and Learning Center. Università degli Studi di Verona

Surian Alessio - Professore Associato, Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata. Coordinatore Unipd IntRef (Intercultural Reflection on Teaching). Università degli Studi di Padova

Tamburnotti Elisa - Professore a contratto, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense. Borsista di ricerca e cultrice della materia per il Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Sezione di Psicologia. Membro del gruppo di lavoro di Ateneo M.I.D.A. (Metodologie Innovative per la Didattica e l'Apprendimento). Università degli Studi di Pavia

Tombolato Monica - Assegnista di Ricerca, Dipartimento di Studi Umanistici. Università degli Studi di Urbino Carlo Bo

Traversaro Daniele - PhD Student, DIBRIS Università degli Studi di Genova

Valli Maurizia - Ex professore associato. Esperto ANVUR disciplinare e di sistema. Componente gruppo MIDA. Università degli Studi di Pavia

Vannucci Armando - Professore Aggregato di Telecomunicazioni, Dipartimento di Ingegneria e Architettura (DIA). Membro del "Gruppo di lavoro per lo sviluppo della didattica universitaria". Università degli Studi di Parma

Vasto Sonya - Professore Associato, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche. Componente progetto mentore. Università degli Studi di Palermo

Villa Valerio - Professore Associato, Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale. Referente Dipartimentale per l'Elearning e il Multimedia. Università degli Studi di Brescia

Vinci Viviana - Professore Associato, Dipartimento di Giurisprudenza, Economia e Scienze umane. Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

Zanetti Maria Assunta - Professore Associato di Psicologia dello sviluppo e dell'educazione, Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento. Coordinatrice del gruppo di lavoro di Ateneo M.I.D.A. (Metodologie innovative per la didattica e l'apprendimento). Università degli Studi di Pavia

Zannini Lucia - Professore associato di Pedagogia generale e sociale, Dipartimento di Scienze biomediche per la salute. Co-coordinatrice del gruppo di lavoro sul Faculty Development. Università degli Studi di Milano

Zappia Giulia - Docente a contratto e Assegnista di ricerca, Dipartimento Architettura e Design. Università degli Studi di Genova

Collana Educare

1. *Casale: la città della riscossa contro l'amianto*, a cura di Giorgio Matricardi, 2017 (ISBN versione eBook: 978-88-97752-82-0)
2. Agnese Larconetti e Anna Peluffo, *Il sogno di un bambino - Pietro e Seme*, 2019 (ISBN versione eBook: 978-88-94943-52-8)
3. Anita Maugeri, *Bambini in manicomio: agli albori dell'integrazione scolastica*, 2020 (ISBN versione a stampa: 978-88-3618-006-6), (ISBN versione eBook: 978-88-3618-007-3)
4. *Faculty Development in Italia. Valorizzazione delle competenze didattiche dei docenti universitari*, a cura di Antonella Lotti e Paola Alessia Lampugnani, 2020 (ISBN versione a stampa: 978-88-3618-023-3), (ISBN versione eBook: 978-88-3618-024-0)
5. *Childhoods on the move. Twelve researches on unaccompanied minors in Italy*, Andrea Traverso (Ed.), 2020 (ISBN versione eBook: 978-88-3618-048-6)
6. *Ripensare gli anni Ottanta e Novanta. Infanzie e adolescenze in divenire*, a cura di Maria Lucenti, 2021 (ISBN versione a stampa: 978-88-3618-062-2; ISBN versione eBook: 978- 88-3618-063-9)
7. *Faculty Development e innovazione didattica universitaria*, a cura di Antonella Lotti, Federica Picasso, Sara Garbarino, Gloria Crea e Erika Scellato, 2021, (ISBN versione eBook: 978-88-3618-100-1)

Antonella Lotti, professore associato di Pedagogia Sperimentale presso l'Università di Modena e Reggio Emilia, coordina il Gruppo di Lavoro G.L.I.A. ed è membro del Comitato per l'Innovazione Didattica di Ateneo (C.I.D.A.) dell'Università di Genova. Ha curato per questa collana il primo volume *Faculty Development in Italia*.

Federica Picasso, pedagogista e Instructional Designer, lavora presso la Struttura Innovazione Didattica e Certificazione delle Competenze dell'Università di Genova.

Sara Garbarino, **Gloria Crea** e **Erika Scellato** fanno parte del Team per l'Innovazione Didattica (T.I.D.A.) dell'Università di Genova e lavorano per l'University Teaching and Learning Center (UTLC) dell'Ateneo genovese con il compito di sostenere i processi di innovazione didattica.

Il libro raccoglie i contributi presentati al II convegno nazionale sul *Faculty Development e Innovazione didattica universitaria* svoltosi a Genova il 29 e 30 ottobre 2020. Il testo è articolato in cinque parti: la prima si interroga su come avviare un progetto di *Faculty Development* all'interno di un Ateneo e raccoglie alcune esperienze italiane. La seconda parte prova a definire quali siano le figure professionali necessarie per supportare il *Faculty Development*. La terza parte descrive le esperienze formative svolte a livello individuale tramite l'approccio del *Mentoring* o della *Peer Observation* tra docenti universitari. La quarta, invece, si sofferma sulle esperienze formative che privilegiano la formazione in gruppo, quali seminari, workshop e corsi lunghi. La quinta, ed ultima parte, raccoglie le sperimentazioni didattiche svolte da parte di docenti, dopo che questi hanno partecipato ad iniziative di *Faculty Development*.

The book collects the contributions presented at the Second National Conference on Faculty Development and Innovative University Teaching held in Genoa on 29 and 30 October 2020. The book is divided into five parts: the first one is dedicated to how to start a Faculty Development project within a university and reports some Italian experiences. The second part tries to define the professional roles needed to support Faculty Development. The third part describes the training experiences carried out at an individual level through Mentoring or Peer Observation. The fourth part, on the other hand, focuses on training experiences that favor group training such as seminars, workshops, and longitudinal courses. The fifth and last part collects teaching and learning experiments carried out by Academic teachers, after having attended some Faculty Development initiatives.

ISBN: 978-88-3618-100-1



9 788836 181001