



Processi
e Linguaggi
dell'Apprendimento

Direzione: Roberto Trincherò

Comitato direttivo

Funzioni: accoglienza delle proposte di pubblicazione e prima scrematura

Barbara Bruschi, Renato Grimaldi, Roberto Farné, Alberto Parola, Daniela Robasto, Barbara Sini, Simona Tirocchi

Comitato Scientifico

Funzioni: referaggio anonimo, con doppio cieco, mediante sistema on line

Michele Baldassarre, Federico Batini, Guido Benvenuto, Giovanni Bonaiuti, Vincenzo Bonazza, Antonio Calvani, Gianna Cappello, Lucia Chiappetta Cajola, Cristina Coggi, Barbara Demo, Luciano Di Mele, Piergiuseppe Ellerani, Ivan Enrici, Damiano Felini, Adelaide Gallina, Marco Gui, Antonio Marzano, Sara Nosari, Alessandro Perissinotto, Maria Ranieri, Paola Ricchiardi, Emanuela Torre, Carla Tinti, Giuliano Vivanet, Tamara Zappaterra.

La Collana accoglie studi teorici, storico-comparativi ed empirico-sperimentali riguardanti i processi e i linguaggi dell'apprendimento dalla primissima infanzia alla "grande anzianità". I testi proposti sono volti a indagare "come si apprende" nelle varie età della vita e come è possibile mettere in atto processi di formazione efficaci nel promuovere apprendimento, tenendo conto del dibattito contemporaneo in pedagogia, didattica, psicologia cognitiva, neuroscienze. In quest'ottica, i testi proposti esplorano i metodi, le strategie, le tecniche e gli strumenti efficaci nei percorsi di educazione, istruzione e formazione, scolastica ed extrascolastica, lungo tutto l'arco della vita.

Oggetti di interesse sono quindi l'educazione e la formazione improntate dall'evidenza quantitativa e qualitativa, l'apprendimento esperienziale in diversi contesti - dal gioco spontaneo del bambino all'interazione mediata dai social network -, i linguaggi medialti per l'apprendimento e le tecnologie in grado di promuoverlo, il potenziamento cognitivo come strumento per affrontare un vasto spettro di bisogni educativi, la *gamification*, la robotica educativa, la giocomotricità e le sinergie tra apprendimento cognitivo e motorio, lo *storytelling*, i prodotti mono e multimediali per l'infanzia e il gioco educativo nelle sue varie forme e accezioni.

La collana accoglie contributi di studiosi italiani e di altri paesi, sotto forma di monografie, volumi collettanei, rapporti di ricerca, traduzioni, descrizioni di esperienze e sperimentazioni in contesti scolastici ed extrascolastici.

Il Comitato direttivo e il Comitato scientifico intendono promuovere attraverso la collana un ampio, aperto e proficuo dibattito tra ricercatori, insegnanti, educatori e tutti gli studiosi che siano interessati ai processi e ai linguaggi dell'apprendimento nelle varie età della vita.

Ogni volume è sottoposto a referaggio con modello "doppio cieco".



Il presente volume è pubblicato in open access, ossia il file dell'intero lavoro è liberamente scaricabile dalla piattaforma **FrancoAngeli Open Access** (<http://bit.ly/francoangeli-oa>).

FrancoAngeli Open Access è la piattaforma per pubblicare articoli e monografie, rispettando gli standard etici e qualitativi e la messa a disposizione dei contenuti ad accesso aperto. Oltre a garantire il deposito nei maggiori archivi e repository internazionali OA, la sua integrazione con tutto il ricco catalogo di riviste e collane FrancoAngeli massimizza la visibilità, favorisce facilità di ricerca per l'utente e possibilità di impatto per l'autore.

Per saperne di più:

http://www.francoangeli.it/come_publicare/publicare_19.asp

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio "Informatemi" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

Percorsi di ricerca didattica e docimologica

Studi in onore di Cristina Coggi

A cura di Paola Ricchiardi,
Emanuela M. Torre,
Roberto Trincherò

FrancoAngeli 

La pubblicazione del presente volume è stata realizzata con il contributo dell'Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione.

Isbn digitale: 9788835140443

Copyright © 2022 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

Publicato con licenza *Creative Commons Attribuzione-Non Commerciale-Non opere derivate 4.0 Internazionale* (CC-BY-NC-ND 4.0)

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

Indice

Introduzione , di <i>Paola Ricchiardi, Emanuela M. Torre, Roberto Trinchero</i>	pag. 9
--	--------

Parte I

La ricerca didattico-educativa per il potenziamento cognitivo, motivazionale e valoriale degli alunni

1. Metodo, atteggiamento, consapevolezza. Per una didattica orientata allo sviluppo dell'intelligenza , di <i>Roberto Trinchero</i>	» 17
2. Formare insegnanti e educatori per promuovere l'apprendimento e la riuscita scolastica: il coinvolgimento in un processo di formazione-ricerca , di <i>Paola Ricchiardi, Emanuela M. Torre</i>	» 42
3. Studiare le prassi didattiche per costruire teorie su "come insegnare" , di <i>Daniela Maccario</i>	» 60
4. Il problem solving collaborativo: nuove traiettorie per la didattica , di <i>Valeria Di Martino</i>	» 75
5. Educatore e/o pedagogo , di <i>Pietro Lucisano</i>	» 89

Parte II

La ricerca docimologica a scuola e in università: metodi e strumenti

- | | | |
|---|------|-----|
| 6. Valutazione degli apprendimenti e studi docimologici , di <i>Gaetano Domenici</i> | pag. | 99 |
| 7. “Docimologia” vent’anni dopo , di <i>Achille M. Notti</i> | » | 109 |
| 8. La valutazione degli alunni nel primo ciclo dell’istruzione , di <i>Giuseppe Zanniello</i> | » | 120 |
| 9. Studi sulla valutazione degli apprendimenti in università: l’apporto di Cristina Coggi , di <i>Maria Lucia Giovannini</i> | » | 128 |
| 10. Valutare i saggi all’Università , di <i>Alessandra La Marca</i> | » | 140 |
| 11. Le rubriche di valutazione nell’Higher Education , di <i>Daniela Robasto</i> | » | 159 |

Parte III

La ricerca sul *Faculty Development*

- | | | |
|--|---|-----|
| 12. IRIDI: un percorso di crescita verso la qualità e l’innovazione , di <i>Barbara Bruschi</i> | » | 177 |
| 13. Il progetto IRIDI per i docenti universitari: formazione e innovazione della didattica e della valutazione , di <i>Federica Emanuel</i> | » | 187 |
| 14. Apprendimento incorporato nei luoghi di lavoro: traiettorie di sviluppo professionale nell’alta formazione , di <i>Giovanna Del Gobbo</i> | » | 199 |

Parte IV

La ricerca per l'inclusione: nuove sfide

- 15. La formazione iniziale dell'insegnante specializzato per il sostegno. Tradizione e traiettorie di sviluppo,** di *Marisa Pavone* pag. 217
- 16. La dimensione generativa del successo scolastico: il caso dell'Officina della vita indipendente,** di *Cecilia Maria Marchisio, Natascia Curto* » 227

Parte V

Ricerca e tecnologie: dalla media education alla robotica educativa

- 17. Metodologia della ricerca mediaeducativa: la potenzialità del digitale, questioni aperte e sconfinamenti,** di *Alberto Parola* » 241
- 18. La ricerca sulla TV per bambini: cartoni animati seriali per la prima infanzia. Strumenti di analisi,** di *Alessia Rosa* » 261
- 19. Conoscenza dei concetti di relazione spazio-temporale nella scuola primaria. Il contributo della robotica educativa,** di *Renato Grimaldi* » 272

Parte VI

Il profilo di una studiosa tra relazioni personali e di ricerca

- 20. Al servizio dell'università, degli studenti e della ricerca,** di *Giorgio Chiosso* » 289
- 21. Curriculum scientifico e opere della prof.ssa Cristina Coggi** » 298
- 22. Testimonianze dei colleghi e delle colleghe** » 323
- Profilo Autori** » 333

Introduzione

di Paola Ricchiardi, Emanuela M. Torre, Roberto Trinchero

Il presente volume intende ripercorrere i principali filoni italiani di ricerca didattica, mettendo in luce non solo l'origine e l'evoluzione di tali studi, ma anche i filoni attualmente più rilevanti e le sfide per il futuro.

Il testo è scritto in onore di Cristina Coggi, che ha dedicato la sua intera vita professionale alla ricerca empirica in ambito didattico e docimologico, per consentire a insegnanti, educatori e docenti universitari di poter fruire di modelli, pratiche e strumenti validati ed efficaci per potenziare l'apprendimento di bambini, ragazzi e giovani, con uno sguardo attento a colmare le differenze e a potenziare le capacità di chi ha avuto di meno. A partire proprio dai suoi approfondimenti di ricerca, che si intrecciano con quelli di illustri studiosi di pedagogia sperimentale, didattica e docimologia italiani, il testo si propone di fornire un quadro organico della ricerca didattica in Italia. All'opera hanno contribuito non solo docenti dell'Università di Torino, ma anche studiosi di tutte le principali Università italiane, che hanno attivamente contribuito alla ricerca in ambito didattico-educativo del nostro Paese negli ultimi decenni.

Il volume si articola in 6 sezioni, che rappresentano altrettanti problemi rilevanti di ricerca.

La prima sezione ("La ricerca didattico-educativa per il potenziamento cognitivo, motivazionale e valoriale degli alunni"), procede dall'ambito didattico a quello educativo, con una centratura sul potenziamento cognitivo e motivazionale degli alunni per favorire l'acquisizione di strategie di apprendimento significativo. Apre la sezione il contributo di R. Trinchero. Lo studioso traccia l'origine di un filone italiano di studi sul potenziamento cognitivo, che si realizza attraverso le discipline scolastiche, ovvero attraverso un approccio "infusivo" ("infusion model" in area anglofona; "théorie de l'imprégnation" in area francofona). Il modello, prospettato già da L. Calonghi e C. Coggi nel testo *Didattica e sviluppo dell'intelligenza* (1993),

pone attenzione specifica allo sviluppo dei processi di pensiero mentre si insegnano i contenuti, attraverso l'utilizzo mirato di strategie didattiche attente alla stimolazione costante sia dei processi di base che superiori. Tale filone è stato adottato da C. Coggi, con il suo team di ricerca dell'Università di Torino, per dare avvio al programma di potenziamento cognitivo e motivazionale Fenix, nato nel 2007 a Salvador De Bahia, validato poi sperimentalmente con 1300 alunni delle scuole piemontesi e realizzato in diverse lingue e in diversi contesti dell'America centrale e meridionale, dell'Africa e dell'Est Europa (Coggi, 2009; Coggi, 2015). Il programma, a cui è dedicato il capitolo di P. Ricchiardi ed E.M. Torre, è stato selezionato dal BICE come caso-modello per garantire il diritto all'educazione in contesti di rischio e presentato all'Unesco (Paris, Congrès international sur le droit à l'éducation des enfants en rupture familiale et sociale). Le Autrici tracciano l'origine e l'evoluzione del progetto Fenix e gli interventi che dallo stesso si sono generati durante la pandemia: "Nessuno Resta Indietro" e "Un Assist verso il successo". Vengono descritti modelli, attuazione ed esiti dei diversi interventi. D. Maccario presenta uno studio volto a valutare la possibilità di "curricularizzare" il progetto Fenix, attraverso la sperimentazione in contesti differenziati di pratiche didattiche che adottano i principi di base del modello Fenix con l'intera classe. Il contributo offre un'analisi puntuale delle routines di sviluppo delle sequenze didattiche e delle routines discorsive, per mettere in luce le potenzialità del metodo e le pratiche didattiche che ne consentono l'estensione alla classe. Il contributo di V. Di Martino si sofferma invece su un aspetto specifico dell'educazione cognitiva, ovvero il problem-solving collaborativo, andando ad analizzarne anche la dimensione sociale "declinata sia in termini collaborativi che comunicativi, per poi avviare una riflessione di natura pedagogico-didattica relativa all'implementazione e alla valutazione del Collaborative Problem-Solving in contesti scolastici". Chiude la sezione il contributo di P. Lucisano, che richiama ad un equilibrio tra "la ricerca sperimentale e la tensione educativa", con attenzione a non mitizzare le "tecniche" e le innovazioni di per sé, ma a tenere sempre presente l'impianto valoriale che sostanzia l'intervento didattico-educativo, l'orizzonte di senso che guida non solo gli interventi con bambini e ragazzi, ma anche la ricerca scientifica in questo ambito.

La seconda sezione ("La ricerca docimologica a scuola e in università: metodi e strumenti") è dedicata agli aspetti docimologici. Si apre con il contributo di G. Domenici, che illustra le relazioni tra valutazione, scuola e società, nella convinzione che: "partendo dalla valutazione scolastica si potrebbero ben ricostruire storicamente il peso ed il valore attribuiti nel tempo all'istruzione formale, così come si potrebbero cogliere sincronicamente le differenze tra Paesi, e in uno stesso Paese, nei suoi differenti

contesti operativi, circa il valore assegnato alla scuola, e, con esso, persino l'offerta ai propri allievi delle chances reali di apprendimento. La valutazione scolastica può in definitiva costituire, perciò, sia l'espressione tecnica di alcuni tra i più rilevanti criteri politici con cui si facilita la selezione o la mobilità sociale ascendente; sia lo strumento di giustificazione del modello generale di accesso all'istruzione e di organizzazione didattico-culturale della scuola, ovvero delle opportunità di apprendimento offerte concretamente all'intera popolazione". Segue il contributo di A.M. Notti che illustra l'evoluzione degli studi docimologici così come viene descritta nel volume *Docimologia* (2002), frutto della collaborazione tra l'Università di Torino e l'Università di Salerno: "un percorso attraverso il quale da un campo di studi incentrato sulle indagini sistematiche degli esami e dei sistemi di votazioni in uso nelle scuole si amplia lo spettro della ricerca che dalla focalizzazione sugli esiti e su come si arriva all'accertamento degli stessi, si estende anche all'indagine sui processi e sui sistemi". La disamina di A.M. Notti si arricchisce con un approccio combinatorio che riesce a coniugare le istanze di un modello qualitativo-ermeneutico con quelle di un modello quantitativo-sperimentale (*Valutazione educativa*, a cura di G. Galliani, A.M. Notti, 2014). Ai modelli sottostanti alle diverse forme certificative dell'apprendimento è dedicato il saggio di G. Zanniello, che, a partire dalla recente introduzione dei giudizi descrittivi nella valutazione periodica e finale della scuola primaria, mette in luce come l'introduzione repentina di principi docimologicamente validi (in linea con le istanze della valutazione formativa e autentica), senza un'adeguata formazione preliminare possano creare difficoltà importanti nelle scuole e un'applicazione impropria. G. Zanniello richiama a questo proposito, per analogia, il lungo e articolato percorso, non privo di difficoltà, che aveva già accompagnato l'introduzione della legge 517 del 1977. Quest'ultima introduceva la scheda di valutazione dell'alunno per la scuola secondaria di primo grado (allora scuola media) e sostituiva i punteggi con articolati giudizi descrittivi. L'Autore mette in luce l'importanza del processo di ricerca-formazione condotto successivamente negli anni Novanta da L. Calonghi (con l'aiuto di C. Coggi) per favorire un'adeguata integrazione dell'innovazione nelle scuole, rendendole partecipi del processo di innovazione.

Il dibattito docimologico si sposta dalla scuola all'università con il contributo di M.L. Giovannini. La ricerca docimologica nel tempo si è dedicata decisamente di meno ai problemi della valutazione in ambito accademico: "l'importanza di superare nel contesto accademico italiano le modalità valutative tradizionali consolidate si è avvertita in modo esteso soprattutto dagli anni Novanta, in relazione ai cambiamenti culturali, sociali ed economici che hanno investito in modo rilevante l'università e hanno imposto

nuove istanze anche ai docenti”. Nel saggio la studiosa approfondisce, a partire dalle opere di C. Coggi, i nodi cruciali della valutazione universitaria, mettendo in luce le “scelte etiche, i principi, le strategie e le prassi della valutazione degli apprendimenti” degli studenti universitari. Sempre all’ambito accademico è dedicato il contributo di A. La Marca, che propone l’introduzione sistematica della valutazione dei saggi per gli studenti universitari, con attenzione alle istanze di validità e fedeltà, richiamate da Coggi (Coggi, Ricchiardi, 2020), attraverso un adattamento della Guida di valutazione dei saggi di Calonghi e Boncori (2006). L’uso dei saggi in università per la valutazione degli studenti consente al docente di rilevare una pluralità di elementi (cognitivi, motivazionali...) e indirettamente può favorire un esercizio alla scrittura in professionisti che dovranno saperla utilizzare efficacemente. L’elaborazione scritta richiede inoltre l’attivazione delle diverse operazioni mentali in un problem-solving complesso, che consente allo studente di strutturare ed elaborare logicamente il suo pensiero. Quindi, come afferma A. La Marca, “coltivare la scrittura può avere come risultato un miglioramento non solo delle prestazioni linguistiche, ma delle prestazioni intellettuali in generale”. D. Robasto riflette invece sull’uso in università di strumenti come le rubriche, al fine di transitare da una valutazione sommativa finale (come unico atto valutativo) ad una valutazione di processo. L’Autrice propone inoltre la costruzione collegiale di tali strumenti come strategia per favorire il dibattito e il confronto tra i docenti di un medesimo corso di studi e per consentire una convergenza sugli obiettivi imprescindibili.

La terza sezione (“La ricerca sul *Faculty Development*”) è interamente dedicata alla ricerca applicata alla didattica universitaria. La sezione si apre con il contributo di B. Bruschi dedicato alle problematiche connesse alla formazione didattica dei docenti universitari, ambito attualmente oggetto di ampio dibattito. La studiosa si sofferma innanzitutto sulla presentazione del programma di formazione dei docenti dell’Università di Torino, il progetto di ricerca-formazione “IRIDI” (Incubatore di Ricerca Didattica), di cui C. Coggi è la principale promotrice (Coggi, 2022). L’Autrice ne illustra scopi, strategie e articolazione, per ampliare poi lo sguardo alla formazione dei docenti nelle reti universitarie europee. Sempre al progetto IRIDI è rivolto anche il contributo di F. Emanuel. La discussione degli esiti incoraggianti conseguiti nelle diverse edizioni del programma IRIDI sulle concezioni e pratiche didattiche e valutative, è preceduta da un inquadramento internazionale che evidenzia i fattori di efficacia della formazione. Sul progetto IRIDI START per neoassunti dell’Università di Torino e sul programma AppI-RTD e AppI Dottorandi dell’Università di Firenze si centra il contributo di G. Del Gobbo, che affronta il problema

dell'“integrazione sinergica tra attività formativa formale e azione educativa intenzionale incorporata nel lavoro dei docenti e nell'organizzazione accademica e generata dalla partecipazione consapevole e responsabile alle attività lavorative connesse al sistema complessivo della didattica”.

La quarta sezione (“La ricerca per l'inclusione: nuove sfide”) raccoglie i contributi relativi alla ricerca didattica volta a favorire l'inclusione degli studenti con disabilità, dal potenziamento del loro percorso scolastico all'inclusione socio-lavorativa, nel rispetto della Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità (UN, 2006). Per garantire una piena inclusione è indispensabile un lavoro assiduo sulla “società”, ma anche una formazione adeguata di coloro che accompagnano il bambino in tutti gli anni scolastici. A quest'ultimo aspetto è dedicato il contributo di M. Pavone che si preoccupa di illustrare le sfide della formazione specializzata dell'insegnante di sostegno. L'Autrice illustra l'evoluzione nella normativa italiana su questo tema, all'interno delle più generali modifiche alla formazione del personale docente, per presentare poi le questioni centrali che caratterizzano il dibattito relativo ad una formazione così rilevante che sta impegnando molte università italiane. Per quanto concerne l'inclusione sociale e poi lavorativa a partire dai primi livelli scolastici, C. Marchisio e N. Curto presentano, proprio nel quadro della Convenzione ONU, gli esiti di una sperimentazione che ha previsto l'adattamento alle persone con disabilità del Progetto Fenix (es. “Fenix Didò” per alunni con Sindrome di Down). Le Autrici descrivono come proprio a partire da tale sperimentazione, dall'incontro dei genitori che accompagnavano i figli al laboratorio Fenix, è nata la prima idea che ha condotto all'attivazione dell'Officina della vita indipendente, diventata oggi un modello di inclusione ampiamente diffuso.

La quinta sezione (“Ricerca e tecnologie: dalla media education alla robotica educativa”) si occupa della ricerca didattico-educativa che ha seguito in questi anni l'introduzione progressiva delle tecnologie nella didattica e lo sviluppo e la diffusione dei media anche nel mondo dell'infanzia. Apre la sezione il contributo di A. Parola che traccia le linee di sviluppo della ricerca media educativa: “La media education si è sviluppata molto nel corso della seconda parte del secolo (parliamo di un periodo ampio, ma non pienamente strutturato), pertanto nel tempo ha dovuto affrontare numerose emergenze (sia in senso pratico che scientifico-sistemico) a causa di diversi cambiamenti (alcuni lenti, altri repentini) relativi alle condotte di ragazzi e adulti”. L'Autore si focalizza poi sui paradigmi attuali di analisi e sulle questioni aperte. Il contributo successivo, quello di A. Rosa, si centra invece su un aspetto specifico, ovvero la ricerca dedicata ai cartoni animati seriali per la prima infanzia. L'Autrice ne illustra le caratteristiche e ne analizza le opportunità di fruizione in considerazione delle esigenze

proprie della prima infanzia. La sezione si chiude con il contributo di R. Grimaldi, che illustra un esperimento innovativo di robotica educativa per lo sviluppo delle abilità spazio-temporali degli alunni delle prime classi della scuola primaria. Si tratta di abilità che più di altre hanno riportato un décalage dopo la chiusura delle scuole nella primavera 2020 e che quindi necessitano di interventi tempestivi di potenziamento. Il contributo risulta dunque oggi particolarmente rilevante.

L'ultima sezione ("Il profilo di una studiosa tra relazioni personali e di ricerca") contiene il contributo di G. Chiosso, che da storico e collega di C. Coggi, offre un profilo della studiosa torinese e uno "squarcio" della vita del Dipartimento di Scienze dell'educazione negli anni Novanta e nei primi anni Duemila. Chiosso definisce C. Coggi "una delle più qualificate, serie e laboriose personalità nel campo della sperimentazione e ricerca pedagogica in Italia. Insomma una autentica maestra" e ne illustra l'impegno didattico, organizzativo e di ricerca presso l'Università di Torino.

Il volume termina con l'illustrazione sintetica degli studi e delle opere di C. Coggi e con le attestazioni di affetto e riconoscenza dei colleghi che hanno condiviso con lei un pezzo di strada professionale.

Bibliografia

- Calonghi, L., & Boncori, L. (2006). *Guida per la correzione dei temi. Validità e norme*. Roma: Las.
- Calonghi, L., & Coggi, C. (1993). *Didattica e sviluppo dell'intelligenza*. Torino: Tirrenia-Stampatori.
- Coggi, C. (2009). *Il potenziamento cognitivo e motivazionale dei bambini in difficoltà*. Milano: FrancoAngeli.
- Coggi, C. (2015). *Favorire il successo a scuola: il Programma Fenix dall'infanzia alla secondaria*. Lecce-Rovato (BS): Pensa Multimedia.
- Coggi, C. (2022). *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione: evidenze e prospettive del progetto IRIDI*. Milano: FrancoAngeli.
- Coggi, C., & Notti A.M. (2002). *Docimologia*. Lecce: Pensa multimedia.
- Coggi, C., & Ricchiardi, P. (2020). L'empowerment dei docenti universitari: formarsi alla didattica e alla valutazione. *Giornale di studi educativi, culturali e psicologici* (ECPS Journal), (21), 149-168.
- Galliani, L., & Notti, A.M. (2014). *Valutazione educativa*. Lecce: Pensa Multimedia.

Parte I

La ricerca didattico-educativa per il potenziamento cognitivo, motivazionale e valoriale degli alunni

1. Metodo, atteggiamento, consapevolezza. Per una didattica orientata allo sviluppo dell'intelligenza

di *Roberto Trinchero*

Le capacità degli studenti sono innate o possono essere migliorate? L'intelligenza è un dono di natura? O l'intelligenza si può insegnare? E se si può insegnare, l'azione didattica deve essere svolta sui processi cognitivi alla base della prestazione "intelligente" dell'allievo o sui contenuti scolastici? Che ruolo hanno gli atteggiamenti verso il compito nella definizione di una prestazione "intelligente"? È possibile rendere gli allievi consapevoli di tutte queste istanze?

Il presente capitolo prende spunto da uno dei lavori più interessanti di Cristina Coggi, scritto con il suo maestro e mentore Luigi Calonghi: il testo *Didattica e sviluppo dell'intelligenza* (1993). Il saggio si propone in modo esplicito di offrire un contributo operativo a tutti coloro che si preoccupano di favorire l'apprendimento sviluppando le abilità cognitive. Secondo gli autori, l'apprendimento significativo è quello che mette in moto e fa operare l'intelligenza. Scopo dell'azione dell'insegnante è favorire l'acquisizione da parte dell'allievo dei concetti e delle strategie che caratterizzano tale apprendimento, attivando una pluralità di processi di pensiero che portano l'allievo a manifestare un comportamento intelligente. Non ci può essere quindi una didattica efficace senza una conoscenza approfondita di cosa sia l'intelligenza, di come sia possibile farla operare al meglio attraverso l'insegnamento, di come sia possibile valutarne i potenziamenti ottenuti negli allievi. Nel far questo, l'insegnante deve saper discriminare tra intelligenza e profitto scolastico (che può essere l'esito di un'applicazione metodica o discontinua delle facoltà intellettive), tra intelligenza e dati temperamentali (ad esempio insicurezza o spregiudicatezza dell'allievo), tra intelligenza e disturbi del comportamento (ad esempio adozione sistematica di comportamenti oppositivi-provocatorii, problemi di condotta), tra intelligenza e fattori ambientali o culturali (ad esempio livello culturale della famiglia di origine, condizioni economiche, tipologia di educazione familiare).

Secondo gli autori, apprendere significa riorganizzare la struttura delle conoscenze possedute, in modo da modificare i legami tra le stesse e integrare progressivamente informazioni nuove, costruendo *concetti* sempre più potenti, ossia che mettono in grado l'allievo di operare con successo in situazioni problematiche mai incontrate prima. Ma non solo. Apprendere significa anche sviluppare *strategie* per acquisire rapidamente, e in modo efficace, concetti e abilità nuove. Questo implica che il soggetto sia in grado di dirigere in modo consapevole e finalizzato i propri processi di pensiero sia nella riorganizzazione sia nell'ampliamento della base di sapere. È quest'unione sinergica tra struttura delle conoscenze possedute e processi di pensiero che la costruiscono e la modificano costantemente che genera l'intelligenza e la capacità del soggetto di risolvere problemi, adattandosi agli stimoli e alle richieste che gli pone l'ambiente.

1. Quattro approcci per potenziare i processi di pensiero

Come è possibile, attraverso un'azione formativa, affinare la capacità di raccogliere, organizzare, elaborare, applicare le informazioni caratterizzanti i vari ambiti disciplinari? Da una rassegna della letteratura emergono quattro filoni di pensiero principali (vedere Perkins, Swartz, 1991; Moseley *et al.*, 2005; Harpaz, 2007; Sedaghat, Rahmani, 2011):

a) Il filone che sostiene che la capacità di ragionamento sia un "effetto collaterale" dell'insegnamento tradizionale basato sui contenuti scolastico-disciplinari (*teaching for thinking*). In questo approccio l'attenzione è sui contenuti e lo sviluppo dei processi di pensiero avviene come effetto emergente del loro insegnamento. Il principio è che l'allievo, per apprendere i contenuti, deve comunque mettere in atto tali processi, anche se in maniera implicita e inconsapevole. Seppur molto in voga nei dibattiti tra insegnanti, il problema di fondo di questa visione è che non offre modalità sistematiche per identificare i processi di pensiero effettivi che un allievo mette in atto: un contenuto può essere appreso in modo meccanico (e quindi l'apprendimento poggia semplicemente su processi di riconoscimento, rievocazione e applicazione) o attraverso una rielaborazione personale, che richiede comprensione, analisi, sintesi creativa. L'apprendimento significativo richiede che l'allievo sappia padroneggiare sistematicamente una pluralità di processi cognitivi differenti, ma in questo approccio manca del tutto una riflessione sulla natura e sulle caratteristiche di questi processi. Proprio questa scarsa sistematicità lo rende quindi poco utile per definire interventi mirati ed esso sopravvive più negli slogan di senso comune ("Il latino apre la mente!", "La matematica insegna il pensiero logico!", "Il di-

segno a mano libera sviluppa la creatività!”) che nelle azioni concrete di potenziamento.

b) Il filone dei metodi che puntano all'insegnamento diretto dei processi di pensiero (*teaching of thinking* o *teaching to thinking*), ossia quelli che ritengono possibile sviluppare le capacità di ragionamento con esercizi mirati e slegati da contenuti scolastico-disciplinari. Il focus dell'azione del formatore è sui processi cognitivi e l'idea di base è che potenziando tali processi si forniranno allo studente gli strumenti per apprendere rapidamente ed efficacemente anche i contenuti dei vari ambiti disciplinari. Ad esempio, se il formatore sviluppa la capacità di trovare similarità e differenze tra due oggetti qualsiasi, questa capacità porterà poi ad una migliore capacità dell'allievo di trovare similarità e differenze tra due oggetti di studio, ad esempio uno già conosciuto e uno nuovo, con un conseguente incremento delle possibilità di stabilire connessioni significative tra strutture cognitive preesistenti e nuove informazioni. Appartengono a questo filone le proposte di Matthew Lipman (*Philosophy for Children*, 1976), Reuven Feuerstein e collaboratori (*Instrumental Enrichment*, 1980), Edward De Bono (*CoRT - Cognitive Research Trust*, 1983), Robert Marzano e Daisy Arredondo (*Tactics for Thinking*, 1986), Philip Adey e Michael Shayer (*CA - Cognitive Acceleration*, 1990). Ciò che accomuna questi approcci è il tentativo di aiutare gli studenti a sviluppare “capacità di pensiero”, proponendo agli studenti opportune “sfide” da affrontare e fornendo strategie esplicite che li aiutino a praticare ed esercitare consapevolmente le capacità oggetto di potenziamento. I contenuti su cui tale pratica viene messa in atto sono slegati dalle programmazioni scolastiche e il processo formativo si svolge normalmente fuori dal contesto-scuola, anche se in parallelo alle attività degli insegnanti.

c) Il filone dei metodi che puntano a formare le disposizioni all'apprendere (*thinking dispositions*), che sposta l'attenzione sugli *atteggiamenti* del soggetto che apprende (Perkins, Tishman, 1993; Tishman, Andrade, 1996). Secondo i fautori di questo filone, processi di pensiero e contenuti sono importanti ma non sufficienti per poter esprimere buone prestazioni: l'elemento chiave sono gli atteggiamenti, i valori, la motivazione e gli “abiti” di pensiero (*habits of mind*) con cui gli allievi si accostano alle varie situazioni di apprendimento. Tutte queste “disposizioni della mente” sono legate in larga misura ad aspetti culturali: le credenze, i valori e le norme legate a determinate culture (o subculture) di riferimento incidono sugli atteggiamenti che i soggetti adottano nei confronti delle varie situazioni e sui modi di affrontarle (Perkins, Tishman, 1998). Per potenziare l'efficacia degli allievi è necessario quindi aiutarli a sviluppare atteggiamenti efficaci nei confronti di se stessi e dei compiti da affrontare, e gli insegnanti pos-

sono farlo adottando essi stessi quadri valoriali, atteggiamenti e pratiche che forniscano modelli di pensiero e di azione adeguati per favorire il successo degli studenti (Langer, Bashner, Chanowitz, 1985). L'adozione di tali modelli viene realizzata costruendo con gli allievi un ambiente educativo aperto, sereno e stimolante, dove questi vengono posti di fronte a compiti intellettualmente sfidanti e motivanti, svolgono attività in cui si dialoga sul pensiero, lavorano in modo collaborativo e usano in modo sistematico la riflessione metacognitiva sui compiti e sulla possibilità di modificare le proprie capacità (McGuinness, 2005). Tra i sostenitori di questo filone troviamo David Perkins e collaboratori (*Thinking dispositions*, 1993), Carol Dweck (*Self-Theories*, 1999), Arthur Costa e Bena Kallick (*Habits of mind*, 2000), Ron Ritchhart e David Perkins (*Visible Thinking*, 2008).

d) Il filone della teoria “dell’impregnazione” (*infusion model*), che pone attenzione specifica allo sviluppo dei processi di pensiero *mentre* si insegnano i contenuti, senza trascurare gli aspetti legati agli atteggiamenti verso il compito. Questo filone riprende dal primo l’idea dell’importanza dei contenuti, in quanto elementi di sapere fondamentali nell’esercizio di qualsiasi competenza. Dal secondo riprende l’idea che i processi cognitivi vadano identificati, resi espliciti e che sia necessaria una consapevolezza di essi sia da parte dell’insegnante sia da parte dell’allievo. Dal terzo riprende l’idea che capacità e contenuti non sono sufficienti per rispondere efficacemente alle sollecitazioni e alle richieste provenienti dall’esterno senza adottare opportuni atteggiamenti verso se stessi e verso le situazioni da affrontare. Elemento chiave dell’approccio è la stretta interdipendenza tra processi, contenuti e atteggiamenti: essendo parte della medesima struttura cognitiva, i tre elementi non possono essere trattati in modo separato. I contenuti danno forma e sostanza ai processi di pensiero, i processi di pensiero danno operatività ai contenuti (che altrimenti costituirebbero conoscenza inerte), gli atteggiamenti consentono di esercitare tale operatività nel modo giusto. Se ad un allievo, ad esempio, viene chiesto di analizzare un testo poetico, dovrà attivare un processo cognitivo volto a scomporre le diverse parti del testo (aspetto grafico, metrica, stile e linguaggio, figure retoriche, significati) operando sul contenuto oggetto di scomposizione, utilizzando saperi pregressi e adottando atteggiamenti opportuni che lo portino a raggiungere con successo l’obiettivo (ad esempio mettersi nei panni dell’autore e utilizzare le conoscenze storiche a sua disposizione). Se gli viene chiesto di analizzare un problema di matematica, dovrà attivare un processo cognitivo analogo al primo (scomporre le diverse parti del problema: tipo, dati a disposizione, incognite, dati rilevanti e non rilevanti per il calcolo delle incognite, saperi richiesti per la risoluzione) ma facendolo operare in maniera differente in relazione al differente contenuto.

Questo lo porterà, probabilmente, ad adottare atteggiamenti differenti (ad esempio persistere nel compito fino a che l'analisi non fa emergere tutte le informazioni necessarie e utilizzare la metacognizione per riflettere sulla bontà di tale scomposizione). L'approccio della teoria dell'impregnazione punta quindi ad insegnare i contenuti adottando contemporaneamente strategie per esercitare e potenziare processi di pensiero (che aumentano la profondità di elaborazione) e atteggiamenti (che consentono di porsi nei giusti modi nei confronti dei compiti da affrontare). Oltre ai già citati Coggi e Calonghi, tra i sostenitori di questo filone si possono ricordare David Perkins (*Knowledge as Design*, 1986), Antoine De La Garanderie (didattica degli *atti di conoscenza* e dei *gesti mentali*, 1990), Carol McGuinness (*ACTS - Activating Children Thinking Skills*, 2000), Robert Swartz e Sandra Parks (*Infusing Critical and Creative Thinking into Content Instruction*, 1994).

2. L'infusion model o teoria dell'impregnazione

Come accennato, il filone della teoria dell'impregnazione punta a costruire capacità e atteggiamenti degli allievi non in maniera decontestualizzata ma a partire dai contenuti scolastici, contemporaneamente all'insegnamento di questi (McGuinness, 1999; Swartz, 2001; McGuinness, 2005; McGuinness *et al.*, 2006; Dewey, Bento, 2009; Nagappan, 2010; Butera *et al.*, 2014). L'allievo viene indirizzato ad acquisire un *metodo* per raccogliere, assimilare, elaborare, usare contenuti, un *atteggiamento* mentale che lo porti a compiere al meglio questa azione e la giusta *consapevolezza* delle situazioni e del ruolo che metodo e atteggiamento giocano nel raggiungere il successo.

In particolare, il *metodo* serve all'allievo per prendere decisioni migliori, trarre conclusioni maggiormente affidabili a partire da premesse date, produrre elaborati maggiormente accurati, generare idee più creative, formulare valutazioni più acute e quindi raggiungere più agevolmente i propri scopi (personali o dati dal docente). L'*atteggiamento* gli consente di porsi nei confronti delle situazioni con la giusta disposizione personale (perseveranza, pazienza, empatia, flessibilità, riflessività, accuratezza, curiosità, costanza, attenzione, creatività, apertura, responsabilità, motivazione, collaboratività, fiducia, desiderio di crescere e migliorare, tanto per citarne alcune) che lo porti al successo. La *consapevolezza* gli consente di padroneggiare la situazione attuale ("ciò che è", in termini di opportunità, vincoli e potenzialità personali) e la situazione attesa ("ciò che potrebbe essere se...", ossia come l'allievo potrebbe diventare sviluppando i giusti metodi e atteggiamenti).

Sul piano operativo, l'approccio propone la modifica dei curricoli scolastici delle discipline inserendo in modo esplicito – allo stesso livello dei contenuti – i processi di pensiero e gli atteggiamenti da sviluppare. Gli obiettivi curriculari così definiti vengono perseguiti attraverso l'adozione di strategie volte a modificare la didattica corrente delle discipline, in una direzione volta a privilegiare la riflessione e a rinforzare facoltà cognitive e senso di autoefficacia dell'allievo. L'approccio si serve di modalità opportune di interazione in classe, materiali didattici mirati e strumenti di valutazione che valorizzano contenuti, processi di pensiero e atteggiamenti funzionali allo scopo. Per essere efficace, il lavoro deve essere svolto dall'insegnante in modo continuativo, sistematico, organizzato e consapevole. Questo richiede ovviamente che l'insegnante non sia solo formato sui contenuti ma anche sui processi di pensiero e sugli atteggiamenti che si possono adottare nei confronti dell'apprendere, sul ruolo che questi elementi giocano nella formazione scolastica e su come sia possibile promuovere negli allievi la consapevolezza di tale ruolo.

2.1. *I quattro elementi chiave della lezione*

Nell'approccio della teoria dell'impregnazione, le lezioni vanno riviste in funzione di questi obiettivi. Tipicamente, una lezione di questo tipo fa leva su quattro elementi principali (Swart, Parks, 1994; Swartz, Fischer, Parks, 1998): a) uso di organizzatori e strategie esplicite per stimolare e supportare i processi di pensiero, b) interazione cognitiva tra gli allievi, c) riflessione metacognitiva, d) lavoro esplicito sul transfer degli apprendimenti. Vediamoli nel dettaglio:

a) *Uso di organizzatori e strategie esplicite per stimolare e supportare i processi di pensiero.* Agli studenti vengono proposte consegne-stimolo che li portano ad attivare determinati processi di pensiero su contenuti specifici (ad esempio “Trovare similarità e differenze tra due testi poetici”). Per supportarli nella consegna viene fornita una guida dettagliata, che: 1) descrive brevemente il processo che si chiede di attivare ed esplicita perché è importante nella costruzione del sapere; 2) fornisce i passi da compiere per adempiere alla consegna, anche focalizzando l'attenzione dell'allievo su determinati elementi chiave (es. aspetto grafico, metrica, stile e linguaggio, figure retoriche, significati); 3) chiede all'allievo di operare delle scelte (es. collegare i criteri proposti ai contenuti presenti nei testi, scegliere i criteri più importanti da applicare in quella data situazione); 4) chiede all'allievo di trarre delle conclusioni dal lavoro svolto ed esplicitare ciò che è stato appreso. La guida è costituita da un modulo con spazi com-

pilabili che indirizza gli allievi ad organizzare in maniera ordinata e comprensibile le loro risposte, facilitandone anche la lettura da parte del docente (vedere esempio di fig. 1). Se ben progettati e utilizzati sistematicamente, gli organizzatori stimolano e guidano l'esercizio di processi cognitivi e l'adozione di atteggiamenti opportuni verso il compito. Ad esempio, chiedere ripetutamente all'allievo di selezionare in un testo i concetti più importanti, lo induce sia a gerarchizzare i concetti individuati (esercitando il processo cognitivo corrispondente) sia a sviluppare un habitus di pensiero durevole che lo porterà a mettere in atto quest'operazione ogni volta che legge un testo.

b) *Interazione cognitiva tra gli allievi.* Nel rispondere alla consegna, gli studenti possono *confrontarsi in modo strutturato* con i con i compagni secondo diverse modalità, ad esempio (il riferimento è allo *structural approach* di Kagan, 1994): 1) gli studenti pensano individualmente ad una risposta alla consegna, poi l'insegnante li organizza a coppie o gruppi da tre, ogni membro espone ai partner la risposta costruita, quindi si confrontano e costruiscono una risposta comune, che poi condividono con l'intera classe; 2) l'insegnante organizza gli studenti in coppie o gruppi da tre, ciascun membro del gruppo scrive a turno su un foglio una possibile risposta alla consegna, il foglio gira più volte tra i membri del gruppo fino allo scadere del tempo a disposizione, poi il membro del gruppo che ha in mano il foglio in quel momento legge le risposte costruite all'intera classe; 3) l'insegnante organizza gli studenti in coppie o gruppi da tre o quattro assegnando a ciascun membro un ruolo preciso (ad esempio, il Suggeritore di idee, l'Incoraggiatore, ossia quello che trova i punti di forza nelle idee proposte, il Critico, ossia quello che trova i punti di debolezza, il Sintetizzatore, ossia quello che deve proporre una sintesi di quanto espresso dagli altri) e i gruppi di formulano una risposta alla consegna, rispettando i ruoli definiti. Le modalità organizzative ovviamente possono essere molteplici, l'elemento essenziale è che l'interazione stimoli il confronto e l'esercizio della riflessione sul processo cognitivo messo in atto e sui contenuti oggetto di apprendimento, anche attraverso il coinvolgimento emotivo che deriva dal partecipare ad un progetto comune. Il confronto prevede la *negoziatio-* *ne* tra i membri della coppia o del gruppo, che ha una tripla valenza: 1) dover esprimersi in modo comprensibile agli altri stimola la riflessione sulle risposte prodotte e sul significato dei termini utilizzati; 2) dover giungere ad una risposta comune stimola la riflessione su quanto sia irrinunciabile nella propria risposta e quanto invece possa essere sacrificato nella sintesi; 3) confrontare le proprie idee con gli altri offre un feedback immediato sulla loro qualità e spunti per costruirne di nuove.

c) *Riflessione metacognitiva*. Scopo della lezione basata sulla teoria dell'impregnazione è quello di portare gli studenti ad interiorizzare strategie di pensiero che li rendano maggiormente abili nei ragionamenti (Swartz, Kiser, Reagan, 2000). La riflessione metacognitiva (pensare sul pensiero) gioca un ruolo chiave in questo processo. L'obiettivo è far sì che l'allievo assuma il controllo dei propri processi di pensiero, imparando a riconoscerli, monitorarne il funzionamento e guidarli nelle direzioni volute. Questo avviene "distanziandosi" dalle procedure messe in atto durante le attività per osservarle e dirigerle ponendosi su un piano "più alto". È possibile insegnare all'allievo a riconoscere i processi di pensiero descrivendoli esplicitamente all'inizio di ciascuna attività e ponendo, durante e al termine della stessa, domande del tipo: Come chiamiamo questo tipo di pensiero? A quali domande ci consente di rispondere? Quali sono i vantaggi nell'applicarlo? Quali sono le difficoltà che hai incontrato nell'applicarlo e che potresti incontrare ancora? Qual è la differenza tra questo modo di pensare e i modi di pensare che hai applicato in passato? Come potresti utilizzare questo metodo in futuro? Come potresti migliorarne l'utilizzo? La verbalizzazione sistematica dei ragionamenti fatti per adempiere alla consegna è un elemento fondamentale per favorire l'autoriflessione e deve toccare elementi di contenuto, elementi di processo cognitivo ed elementi legati all'atteggiamento verso il compito. È poi possibile utilizzare l'esplicitazione dei passi da compiere presente nella guida come traccia per l'autoriflessione sul proprio modo di pensare e di agire e per l'autovalutazione dell'efficacia dello stesso (fig. 1, punto 7). Al termine dell'attività l'insegnante può anche fornire buoni modelli di pensiero e di azione e chiedere agli studenti di autovalutare la propria prestazione sulla base di questi. L'autovalutazione incrementa l'autonomia dello studente nell'applicare quanto appreso a nuovi problemi e contesti.

d) *Lavoro esplicito sul transfer degli apprendimenti*. L'impatto di un intervento istruttivo dipende principalmente da quanto l'intervento è in grado di promuovere il trasferimento di ciò che è stato appreso a nuovi contesti (Halpern, 1998): non si istruisce per mettere in grado lo studente di fare bene il test finale di matematica o per superare l'interrogazione di storia ma per fornirgli gli strumenti per utilizzare la matematica nei contesti di vita quotidiana e per comprendere i fatti attuali alla luce di quanto accaduto nel passato. Il transfer degli apprendimenti richiede che gli allievi sappiano ricondurre una situazione non nota ad una categoria più generale che la ricomprende (*generalizzazione*), oppure che sappiano stabilire collegamenti tra la situazione non nota e un'altra nota (*connessione*). In entrambi i casi, l'esercizio di questi processi di pensiero non è automatico e scontato, ma richiede che il docente metta in atto azioni istruttive specifiche in tal senso, fornendo specifici *retrieval cues* (Clark *et al.*, 2006) che consentano

all'allievo di connettere le conoscenze presenti nella sua memoria a lungo termine alle situazioni dove queste potrebbero essere applicabili. Modi per stabilire dei *retrieval cues* sono ad esempio: i) l'esaminare un ventaglio di *problemi paradigmatici* che si possono affrontare con successo usando contenuti, applicando processi e adottando atteggiamenti visti nell'intervento formativo, e acquisendo quindi consapevolezza della loro estensibilità; ii) il fornire strumenti utili per riconoscere e affrontare *famiglie di problemi*, più che problemi singoli (ad esempio problemi di primo grado in matematica, tipologie di organizzazione sociale in storia); iii) il lavorare per mettere in grado gli studenti di *cogliere le analogie* presenti tra temi, argomenti, problemi, situazioni e contesti diversi (che consentono quindi un interscambio di strumenti concettuali), individuandone contemporaneamente anche gli elementi peculiari che li rendono diversi e che richiedono quindi che gli strumenti concettuali adeguati per un tema vengano adattati a quello nuovo, modificandoli opportunamente; iv) il lavorare per un'*elaborazione profonda e multiprospettica* dei contenuti oggetto di apprendimento, ad esempio trovare materiali di approfondimento per i contenuti studiati, punti di vista alternativi, controargomentazioni e contronarrazioni, che consentano di comprendere meglio i contenuti, esercitare su di essi una pluralità di processi cognitivi, adottare atteggiamenti volti all'utilizzo sistematico della conoscenza pregressa per affrontare nuovi problemi e questioni; v) *stimolare connessioni creative* tra elementi apparentemente slegati: che nesso potrebbe esistere tra questi due problemi di matematica? E tra questi due eventi storici? L'esercizio del pensiero divergente applicato a contenuti noti porta a identificare collegamenti non banali e non scontati utili per sviluppare un atteggiamento creativo nel trasferire concetti da un tema, argomento, problema, situazione, contesto ad un altro.

Fig. 1 - Un esempio di lezione basata sulla teoria dell'impregnazione

Titolo dell'attività: Perché si sono estinti i dinosauri?

Disciplina: Scienze

Destinatari: Allievi della classe terza, scuola secondaria di primo grado

Obiettivo specifico di apprendimento in forma operativa: Spiegare l'estinzione dei dinosauri, ricostruendo le possibili catene causali di eventi che hanno portato al fenomeno

Organizzazione dell'attività: Gli studenti vengono organizzati in coppie, moderatamente eterogenee. Il docente descrive il processo di pensiero su cui l'attività lavora e in modo sintetico i contenuti. Chiede poi alle coppie di leggere il testo presente nella scheda che gli viene consegnata e di rispondere alle domande.

Come illustrare i processi di pensiero coinvolti alla classe:

Il processo di pensiero “Spiegare”

“Spiegare” nel linguaggio corrente viene spesso utilizzato come sinonimo di “Descrivere” (es. “ti *spiego* questa cosa...”). In realtà il significato è più complesso e ha a che fare con il *perché* delle cose. *Spiegare* significa infatti ricostruire ed esplicitare nessi (ossia connessioni) causa-effetto (anche appoggiandosi a una o più teorie già conosciute) allo scopo di chiarire perché si è verificato un dato evento, ricomponendo la catena causale che lo ha reso possibile o che lo ha generato (ad esempio “Spiegare perché è accaduto il fatto X”, “Spiegare perché in determinate condizioni le piante producono ossigeno”). Ad esempio, come potete *spiegare* che l’immagine sul vostro televisore diventa improvvisamente tutta quadrettata e l’audio si sente a scatti? Una possibile *causa* potrebbe essere un cattivo contatto della spina dell’antenna con la presa d’antenna del televisore. Un’altra possibile causa potrebbe essere un guasto all’antenna, dovuto a sua volta ad un fulmine. Un’altra possibile causa potrebbe essere un guasto al televisore, e così via. Le cause di ciò che accade possono essere molteplici e a volte si verificano assieme e producono degli *effetti* definiti. A volte una causa produce un effetto, che a sua volta è la causa di un altro effetto e così via... Si verificano quindi quelle che si chiamano catene causali, dove una causa iniziale provoca un effetto finale con una serie di passaggi causa effetto intermedi.

Testo da far leggere agli studenti:

Perché si sono estinti i dinosauri? Due ipotesi

Il fatto, dimostrato in modo inequivocabile dai dati paleontologici, è che intorno a 66 milioni di anni fa i dinosauri non aviani (gli uccelli sono, in effetti, gli ultimi dinosauri sulla faccia della Terra) scomparvero in maniera repentina da ogni ambiente. La domanda è: perché?

Oggi è diffusamente accettata, nel mondo scientifico, l’ipotesi secondo cui a causare l’estinzione che segna la fine del Cretaceo e l’inizio del Paleogene sia stato l’impatto sulla superficie terrestre di un enorme asteroide (dal diametro di 10-12 km), che nell’arco di pochi minuti avrebbe sconvolto la storia della vita sulla Terra dando inizio a un lunghissimo “inverno da impatto” che, in poco tempo, avrebbe causato un tale abbassamento delle temperature terrestri da causare una estinzione di massa. Dal 1980, quando l’ipotesi venne avanzata per la prima volta da un gruppo di ricerca guidato da Luis e Walter Alvarez, padre fisico e figlio geologo, la ricerca scientifica ha corroborato questa ipotesi così inizialmente vilipesa, confermandola attraverso numerose prove indipendenti (ad esempio gli alti tassi di iridio, minerale “stellare” normalmente segregato nel nucleo terrestre, rinvenuti nei sedimenti risalenti a quel periodo geologico in ogni parte del globo, o l’identificazione del cratere dell’impatto – nel paesino costiero di Chicxulub, penisola dello Yucatán, Messico).

Tuttavia, sono stati proposti, in anni recenti, anche modelli causali alternativi per spiegare l'estinzione. Tra queste ve n'è una, in particolare, che pone l'accento su una curiosa coincidenza temporale: all'incirca in corrispondenza con l'evento di estinzione registrato dalla documentazione stratigrafica si apriva, infatti, un lungo periodo di eruzioni vulcaniche di straordinaria portata, avvenute nell'attuale India occidentale, e i cui effetti sono ancora oggi ben visibili. Si tratta dei cosiddetti Trappi del Deccan, un altopiano indiano ricoperto, in parte, da spessi strati di estesissime colate di lava basaltica, estese oggi per circa 500.000 km², che documentano una serie di fenomeni vulcanici che si sarebbero ripetuti, in più ondate di diversa entità, anche per alcune centinaia di migliaia di anni dopo il supposto impatto dell'asteroide di Chicxulub. Il punto è capire se, e in che misura, questo prolungato vulcanismo abbia contribuito all'estinzione del Cretaceo.

Il principale argomento di coloro che ritengono che l'estinzione sia stata causata unicamente dagli effetti del vulcanismo del Deccan consiste nel sottolineare come eruzioni vulcaniche di tale portata debbano aver immesso nell'atmosfera ingenti quantità di anidride carbonica (CO₂) e di anidride solforosa (SO₂), gas che avrebbero innescato un cambiamento climatico di vasta portata e una conseguente disarticolazione degli ecosistemi su scala globale. Mentre la CO₂ causa un aumento delle temperature globali, la SO₂, al contrario, influisce negativamente sull'irraggiamento solare, causando un generale raffreddamento: sarebbe stato proprio quest'ultimo effetto, secondo i fautori dell'ipotesi "endogena" (causata, cioè, da fenomeni terrestri), ad aver innescato l'estinzione di massa riducendo drasticamente la vivibilità degli habitat.

Gli scenari simulati dai modelli computerizzati includono sia l'impatto dell'asteroide sia le ripetute eruzioni dei Trappi del Deccan, e combinano in diverse maniere i due eventi catastrofici. Da nessuno degli scenari risultanti il vulcanismo appare la causa primaria dell'estinzione: se anche le emissioni di ceneri e gas avessero ridotto temporaneamente la luminosità solare, non avrebbero comunque potuto incidere per più del 5%; al contrario, si pensa che l'impatto dell'asteroide abbia ridotto la luminosità dei raggi del sole del 10% o addirittura del 20%, causando una diminuzione delle temperature tra i 9,7 °C e i 66,8 °C. La vivibilità degli habitat risulta annullata in ogni parte del pianeta solo nel caso di un oscuramento del sole del 15% o più, mentre nei modelli che simulano un continuo accrescimento dei livelli di CO₂, causato dalle eruzioni vulcaniche, essa è addirittura accresciuta.

Questa, forse, è la scoperta più sorprendente dello studio: le ripetute eruzioni dei Trappi del Deccan potrebbero aver avuto addirittura un effetto positivo sul clima, mitigando, grazie alle consistenti immissioni di CO₂ in atmosfera, gli effetti dell'inverno da impatto successivo alla caduta dell'asteroide, e contribuendo al ristabilirsi delle normali condizioni climatiche. [Testo adattato da <https://ilbolive.unipd.it/it/news/lestinzione-dinosauri-confermata-validita>]

Consegna e come svolgerla:

Leggete attentamente, con il compagno di coppia che vi ha assegnato l'insegnante, il testo che vi è stato dato. Sottolineate a matita le parole di cui non conoscete il significato e cercatele sul dizionario. Sottolineate poi in rosso i *fatti* espressi nel testo, ossia gli elementi per i quali gli scienziati hanno raccolto delle prove che li dimostrano. Dopodiché rispondete in coppia alle seguenti domande, aiutandovi anche con quaderni, libri di testo e materiali non forniti dal docente:

1. Qual è la catena di eventi che ha portato all'estinzione dei dinosauri? (dovete riempire tutte le caselle, sia con i fatti presenti nel testo, sia con quelli che voi avete ricavato ragionando a partire da quelli presenti)



2. Qual è l'ipotesi alternativa che è stata formulata per l'estinzione dei dinosauri (dovete riempire tutte le caselle, sia con i fatti presenti nel testo, sia con quelli che voi avete ricavato ragionando a partire da quelli presenti)?



3. Come potrebbero integrarsi tra di loro l'ipotesi principale e quella alternativa (dovete riempire tutte le caselle, sia con i fatti presenti nel testo, sia con quelli che voi avete ricavato ragionando a partire da quelli presenti)?



4. Perché l'ipotesi alternativa è stata scartata dagli scienziati?

.....

.....

.....

5. Perché la presenza di iridio sulla superficie terrestre è una prova importante per la prima ipotesi?

.....

.....

.....

6. Secondo te, come fanno gli scienziati a ricostruire eventi accaduti centinaia di migliaia di anni fa?

.....

.....

.....

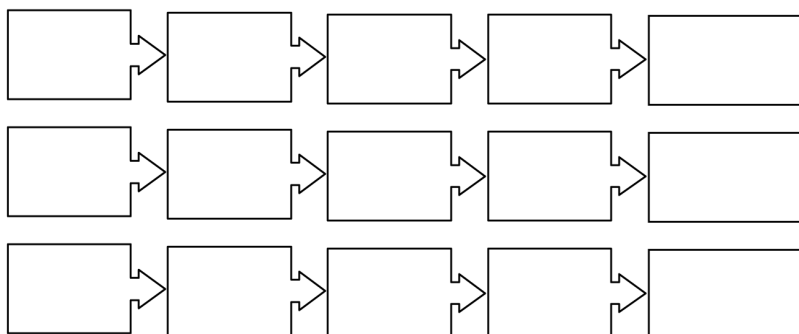
7. Quali difficoltà hai avuto nel rispondere alle domande precedenti? Come le hai superate?

Passo:	Difficoltà:	L'ho superata facendo:
Letture del testo		
Identificazione dei concetti non chiari		
Identificazione dei fatti		
Ricostruzione della catena di eventi		

8. Anche sulla base di quanto hai imparato nelle attività precedenti, quali sono i processi di pensiero che pensi di aver attivato in questa lezione?

Processo di pensiero	L'ho attivato quando:

9. In quali situazioni della tua vita quotidiana hai avuto a che fare con una catena causale di eventi? Prova a schematizzarne tre, che discuterete poi con l'insegnante e con la classe:



2.2. *La costruzione di sequenze didattiche*

La lezione basata sulla teoria dell'impregnazione richiede quindi un alto grado di strutturazione e un'accurata preparazione preliminare di consegne, materiali e protocolli di applicazione, che vanno curati sul piano dei contenuti, dei processi cognitivi e degli atteggiamenti che intendono promuovere. L'obiettivo è portare gli allievi a vedere quanto appreso non come un insieme di informazioni slegate ma come parte di un più ampio sistema di saperi costituiti da concetti connessi secondo strutture utili sia per assimilare in modo rapido nuove conoscenze sia per utilizzarle efficacemente per i propri scopi. Mettere l'allievo di fronte a più consegne che insistono su un ampio ventaglio di situazioni lo induce da un lato a esercitare più processi cognitivi su contenuti diversi e dall'altro a trovare analogie tra le situazioni già conosciute e le situazioni nuove, individuando anche i margini di applicabilità delle strategie note alle nuove situazioni da affrontare.

I quattro elementi illustrati possono dare origine a diverse sequenze didattiche, ad esempio l'insegnante può: 1) proporre la scheda di lavoro alla classe, illustrando materiali, situazioni e consegne, chiarendo il significato dei termini (es. metrica, stile poetico, figura retorica) e le connessioni con quanto studiato precedentemente; 2) spiegare accuratamente quali sono i processi cognitivi su cui insistono le consegne della scheda e come vanno esercitati sui contenuti presenti; 3) strutturare il lavoro degli allievi e fornire un metodo da utilizzare per adempiere alle consegne proposte, illustrando le procedure relative e i principi che ne guidano l'applicazione; 4) discutere con loro le soluzioni trovate, fornendo feedback, evidenziando buone soluzioni e soluzioni discutibili e stimolando la riflessione metacognitiva su quanto gli allievi hanno fatto; 5) fornire suggerimenti per applicare il metodo illustrato ad altre situazioni analoghe che si possono presentare in quella data disciplina; 6) fare un bilancio di quanto svolto nelle fasi precedenti, associandolo alle disposizioni opportune che ne consentono il successo (es. svolgere le consegne con accuratezza, leggendo attentamente e più volte i materiali a disposizione, confrontarsi con i compagni, ecc.) e passare alla scheda successiva, ripetendo circolarmente la sequenza. Tornare più volte nelle attività successive sui contenuti, processi e atteggiamenti toccati nell'attività corrente è un buon modo per rafforzare gli apprendimenti.

In una sequenza formativa così strutturata, man mano che il percorso si dipana cresce progressivamente la consapevolezza dell'allievo nell'uso dei processi cognitivi, passando attraverso quattro livelli (Swartz, Perkins, 1990). Il primo è riferito al loro uso tacito e inconsapevole, che è quello

che caratterizza la maggior parte delle persone nelle loro attività scolastiche, lavorative o quotidiane. Il secondo è riferito ad un loro uso consapevole, che avviene quando le persone sono in grado di associare ciò che stanno facendo ad un processo cognitivo esplicito, definito con precisione: “Nell’adempiere a questa consegna ho dovuto *identificare* ... e poi *eseguire* ...”; il livello di consapevolezza è qui limitato al solo riconoscimento ed etichettamento del processo in questione. Il terzo è l’uso strategico, che avviene quando le persone usano deliberatamente processi di pensiero precisi per giungere ad un obiettivo prefissato: “Per fare questo dovrò *pianificare* ... e poi *ipotizzare* ...”; il livello di consapevolezza consente di dirigere intenzionalmente l’uso dei processi nelle direzioni volute, dandosi opportune autoistruzioni. Il quarto è l’uso riflessivo, che fa riferimento al fatto che gli allievi pensino in modo esplicito al proprio modo di pensare, lo autovalutino e lo rivedano criticamente e creativamente se è quando necessario: “Quando non rileggo ciò che ho scritto per *trovare gli errori*, sono consapevole di avere un’alta probabilità di far uscire qualcosa che ne contiene, allora mi pongo come abitudine quella di controllare sempre l’accuratezza dei miei prodotti”; il livello di consapevolezza è tale da sostenere un processo di automonitoraggio e miglioramento continuo.

La consapevolezza acquisita si traduce in una migliore padronanza di contenuti, in un uso maggiormente fluido dei processi cognitivi e nell’adozione di migliori atteggiamenti verso le consegne proposte, in termini di efficacia ed efficienza di pensiero. Ovviamente questo non è un processo rapido: illustrare contenuti senza preoccuparsi di lavorare sulle strutture cognitive degli allievi e sui loro atteggiamenti è indubbiamente più veloce, ma spesso utile solo a coloro che strutture cognitive e atteggiamenti adeguati li hanno già sviluppati.

La strategia proposta prevede quindi una forte guida istruttiva finalizzata ad una focalizzazione precisa degli sforzi dello studente e a uno scaffolding costante da parte del docente che opera su contenuti, processi di pensiero e atteggiamenti. La guida istruttiva punta a rendere consapevole lo studente: i) di cosa *sa*, *sa fare* e di *come lo fa*; ii) del *processo cognitivo* oggetto di insegnamento e del perché è importante, anche collegandolo alla sua esperienza personale; iii) dell’importanza dell’*applicare quel processo cognitivo sul contenuto* oggetto di apprendimento in quel momento; iv) dell’*atteggiamento* da tenere per poter svolgere al meglio le consegne date (es. leggere attentamente, chiarire i termini non adeguatamente compresi, chiedere aiuto se necessario, ecc.).

3. Definire obiettivi di apprendimento esplicitando processi e contenuti

Come accennato, costruire sequenze didattiche come quelle illustrate richiede che i docenti per primi siano consapevoli dei processi cognitivi di base e di come questi possano operare sui contenuti della propria disciplina. Il punto di partenza è una definizione degli obiettivi di apprendimento in una forma che renda processi e contenuti chiari e riconoscibili, ad esempio sotto forma di precise *operazioni cognitive* (Trincherò, 2022), ossia coppie processo+contenuto complementate dall’atteggiamento da tenere, in cui il processo è definito dalla prestazione che viene richiesta all’allievo, espressa mediante un verbo di azione (es. “Classificare...”), il contenuto rappresenta gli oggetti del pensiero su cui l’allievo è chiamato a compiere tale prestazione (es. “... i cambiamenti che gli vengono proposti ...”), e l’atteggiamento specifica il modo di porsi nei confronti di tale esercizio (es. “... esplorando in modo sistematico le fonti informative a sua disposizione”). Laddove non sia richiesto un particolare atteggiamento, l’operazione cognitiva può essere definita solo dalla coppia processo+contenuto.

Questa modalità di formulazione degli obiettivi consente di: a) definire prestazioni effettivamente *osservabili*, ossia rilevabili chiedendo all’allievo di svolgere una consegna e annotando i passi da lui compiuti e gli esiti ottenuti, dialogando con lui e chiedendogli di raccontare i ragionamenti compiuti e di esprimere giudizi autovalutativi; b) definire prestazioni con un *minimo grado di ambiguità*, ossia con una formulazione tale da far sì che osservatori diversi possano dare gli stessi esiti osservando la stessa prestazione.

Ovviamente nella definizione delle prestazioni cognitive vanno utilizzati verbi che rappresentano processi cognitivi semplici (ossia non derivanti dalla risultante di insiemi di altri processi) e definibili in modo non ambiguo. Verbi di azione come “ascoltare”, “conoscere”, “riflettere”, “ricordare”, “capire”, “comprendere” vanno evitati perché sono associabili ad una pluralità di processi cognitivi e quindi portano con sé numerosi margini di ambiguità. Come è possibile, ad esempio, osservare la “comprensione” di un concetto da parte di un allievo? Non certo in modo diretto: la comprensione non si “vede” a prima vista ma si inferisce dal fatto che sull’allievo in questione è possibile osservare determinate prestazioni in situazioni e condizioni date. Per sondare la comprensione, ad esempio è possibile chiedere all’allievo di “*Descrivere* un concetto con parole proprie, senza ripetere mnemonicamente quanto presente sui testi”, oppure di “*Esemplificare* l’utilizzo di quel concetto in determinate situazioni”, oppure ancora di

Fig. 2 - Processi cognitivi legati all'assegnare significato, all'agire in vista di uno scopo e al riflettere sul proprio operato

<i>Interpretazione</i>	<i>Azione</i>		<i>Autoregolazione</i>
Processi cognitivi coinvolti nell'assegnare significato a oggetti, situazioni, fatti, concetti, procedure	Processi cognitivi coinvolti nell'agire su oggetti, situazioni, fatti, concetti, procedure, in vista di uno scopo		Processi cognitivi coinvolti nel riflettere sulle proprie assegnazioni di significato e sulle proprie azioni orientate allo scopo
<i>Cogliere... Identificare... Individuare... Localizzare... Riconoscere... Scegliere... Selezionare...</i>	<i>Analizzare... Attribuire... Calcolare... Classificare... Confrontare... Costruire... Descrivere... Dimostrare... Eeguire... Formulare... Ideare ... Ipotizzare... Organizzare... Pianificare...</i>	<i>Produrre... Progettare... Rappresentare graficamente... Realizzare... Riassumere... Ricavare... Riformulare... Spiegare... Tradurre da un formalismo ad un altro... Trovare esempi di... Trovare similarità e differenze in... Utilizzare un modello per... Utilizzare una procedura per...</i>	<i>Argomentare... Chiarificare... Criticare... Difendere... Giudicare... Giustificare... Motivare... Trovare errori...</i>
Sono i processi che consentono di capire cosa fare in una situazione non nota a priori, che non può essere affrontata tramite la semplice applicazione di una procedura predefinita	Sono i processi che consentono di intervenire in situazioni concrete allo scopo di perseguire determinati scopi		Sono i processi che consentono di riflettere sulle "buone ragioni" alla base dei propri comportamenti, scelte, atteggiamenti messi in atto in una situazione concreta e quindi di valutarli criticamente e di modificarli se e quando necessario

Le descrizioni dettagliate dei processi elencati e delle consegne didattiche e valutative in grado di sollecitarli sono disponibili su www.edurete.org/riza

“*Classificare* esempi dati sulla base di quel concetto”. Se l’allievo mette in atto ad un livello soddisfacente le tre prestazioni richieste in condizioni date, si può concludere che l’allievo abbia compreso il concetto in questione. A differenza del “comprendere”, il “descrivere”, l’“esemplificare”, il “classificare” si possono osservare, a patto che gli osservatori abbiano una definizione chiara e univoca di quei verbi, che li guidi nel cogliere nell’insieme delle prestazioni dell’allievo proprio quegli aspetti e non altri. Utilizzare per la definizione degli obiettivi di apprendimento un insieme di verbi specifici con un significato esplicito e condiviso, associabili a precisi processi cognitivi, riduce considerevolmente i margini di ambiguità. Un esempio è dato dai verbi presenti in fig. 2, riferiti ai processi coinvolti nell’assegnare significato ad un compito, nell’affrontarlo e nel riflettere sui propri modelli interpretativi e di azione.

Analoga attenzione va posta alla definizione dei contenuti. Un livello di dettaglio troppo elevato genera una programmazione caratterizzata da una molteplicità di obiettivi assolutamente ingestibile. Un livello troppo generale non consente di identificare con precisione quali sono i contenuti a cui ci stiamo riferendo. Una buona formulazione dell’obiettivo dovrebbe mediare tra queste due esigenze. Il modello di Mager (1962), ad esempio, predilige il dettaglio e prevede che gli obiettivi debbano contenere tre elementi: 1) la descrizione della *prestazione* comportamentale (Mager si muove in una prospettiva comportamentista) che il docente si attende dall’allievo come dimostrazione di quanto ha appreso; 2) la descrizione delle *condizioni* in cui questa prestazione deve aver luogo (es. tempo a disposizione, uso del dizionario, uso degli appunti, uso della calcolatrice, ...); 3) la descrizione del *criterio* di accettabilità della prestazione (es. lunghezza della risposta, aderenza a quanto presente sul libro di testo, numero di errori consentiti, ...). Un esempio di obiettivo così formulato può essere:

L'allievo deve produrre un testo descrittivo riguardante le innovazioni che hanno caratterizzato il Neolitico, senza l'ausilio di libri o quaderni, di almeno venti righe, con contenuti coerenti a quanto illustrato sul libro di testo.

Questo tipo di formulazione rispetta il requisito di specificità e di forma operativa dell’obiettivo, ma rende problematica la costruzione di un curriculum completo perché obbliga a declinare una miriade di obiettivi per ciascuno dei contenuti oggetto di formazione. Gronlund (2000) propone una modalità di definizione degli obiettivi specifici in forma operativa che si limita ad esplicitare la prestazione cognitiva (Gronlund si muove in una prospettiva cognitivista) richiesta all’allievo e l’insieme/famiglia

di contenuti su cui questa prestazione deve svolgersi, descrivendo solo se necessario (e a parte) anche le condizioni e gli standard che la prestazione deve rispettare. Ad esempio, per Gronlund “Identificare le parti del cuore a partire da un disegno fornito” è un obiettivo specifico in forma operativa che fa riferimento a un contenuto troppo dettagliato; la formulazione preferibile è “Identificare le parti di una struttura organica umana data (es. il cuore), a partire da un disegno fornito”, dove l’ambito in cui si può collocare il contenuto è la struttura organica umana e la famiglia di contenuti è definita dagli argomenti inerenti la struttura organica umana che il docente affronta in quel periodo didattico. Esplicitare nell’obiettivo stesso uno o più esempi (solo quando serve, ovviamente) aiuta a comprendere meglio l’ambito di cui si sta parlando, senza necessariamente dover indicare in modo esplicito tutte le entità che ne fanno parte. L’esempio precedente quindi diventerebbe:

Riassumere per iscritto un testo proposto inerente gli aspetti principali della vita del Neolitico (es. modi di produzione, tecnologie, ...), identificandone correttamente le informazioni principali.

Questo tipo di formulazione lascia un’elevata flessibilità ai docenti nella scelta dei materiali, dei metodi e dei criteri di giudizio, pur riducendo al minimo i margini di ambiguità nella prestazione attesa, ed è quindi da preferire rispetto alla precedente. Obiettivi di questo tipo possono essere agevolmente associati ad una o più *consegne* didattiche, se utilizzate per far partire un’attività in classe come quella di fig. 1, o valutative, se utilizzate in una prova di verifica (Trincherò, 2022), e tali consegne potranno essere utilizzate a scopo diagnostico per rilevare processi, contenuti, atteggiamenti carenti o inadeguati.

4. Evidenze a favore della teoria dell’impregnazione

Quali evidenze di ricerca supportano la teoria dell’impregnazione? Per rispondere a questa domanda è necessario partire da evidenze più generali che riguardano i programmi per il potenziamento dei processi di pensiero in generale. Secondo la meta-analisi condotta dall’Eppi (Higgins *et al.*, 2005) i programmi e gli approcci volti a migliorare le capacità di pensiero dimostrano efficacia sia nel migliorare le prestazioni nei test che rilevano abilità cognitive generali (ad esempio il test delle matrici di Raven), con un *effect size* (ossia misura dell’effetto, che in genere si considera alta se ha un valore da 0,4 in su) di 0,62, sia nel migliorare i risultati relativi alle

abilità curricolari, con un *effect size* sempre di 0,62. Con riferimento complessivo agli aspetti cognitivi, curricolari ed emotivo-affettivi l'*effect size* sale a 0,74. Questi valori dimostrano l'efficacia degli interventi volti a migliorare le capacità di pensiero a scuola e sottolineano le differenze tra gli allievi che li hanno frequentati e coloro che non li hanno frequentati. Con riferimento al programma di arricchimento strumentale di Feuerstein, i risultati dell'Eppi concordano sostanzialmente con quelli della meta-analisi di Romney e Samuels (2001): effetti complessivi moderati (ES=0,43 per Romney e Samuels, ES=0,52 per l'Eppi) sulla capacità di ragionamento, con un ES complessivo sull'intero arco di capacità testate di 0,58. Per quanto riguarda le abilità curricolari l'impatto sembra più alto in matematica (ES=0,89) e scienze (ES=0,78), rispetto alla lettura (ES=0,4). Altre meta-analisi e revisioni sistematiche (Dignath, Büttner, Langfeldt, 2008; Dignath, Büttner, 2008; Trickey, Topping, 2004; Shiell, 2002; Shayer, Beasley, 1987; Sternberg, Bhana, 1986) confermano sostanzialmente questi risultati.

Le meta-analisi di Hattie (2017), riportano un *effect size* di 0,53 per i programmi di arricchimento strumentale (Feuerstein ma non solo), di 0,60 per l'uso di strategie metacognitive (0,96 per l'Eppi), di 0,47 per l'apprendimento in piccolo gruppo, di 0,55 per l'auto-verbalizzazione dei ragionamenti svolti e l'auto-interrogazione, di 0,58 per l'automonitoraggio delle proprie strategie, di 0,86 per l'adozione di strategie di transfer degli apprendimenti ottenuti, di 1,29 per i metodi basati sulla *cognitive task analysis* (metodi finalizzati a descrivere i processi di ragionamento da mettere in atto per svolgere determinati compiti).

Tuttavia, queste evidenze generali lasciano spazio ad alcuni dubbi. Il primo riguarda i limiti tipici di tutte le meta-analisi: mettendo insieme studi riguardanti interventi anche molto diversi – e i cui effetti sono rilevati con strumenti che “misurano” aspetti molto differenti (da abilità cognitive generali ad abilità molto specifiche legate ai contenuti dell'insegnamento) – si rischia di comparare entità non propriamente omogenee e si perdono di vista gli effetti che emergono dai singoli studi, i quali probabilmente consentono di capire meglio quali sono gli elementi dell'intervento che fanno effettivamente la differenza in termini di efficacia. Il secondo riguarda il *cosa* viene effettivamente migliorato da questi programmi: un elemento che emerge dalla grande maggioranza degli studi sull'efficacia dei programmi di potenziamento dei processi di pensiero è che *i miglioramenti*, quando avvengono, *riguardano le abilità che vengono effettivamente formate* e non la *General Cognitive Ability* (Sala, Gobet, 2019; Ritchie, Tucker-Drob, 2018; Melby-Lervåg, Redick, Hulme 2016; Simons *et al.*, 2016), ossia quella che nel linguaggio corrente viene comunemente chiamata “intelligenza”. L'acquisizione di abilità rilevabili, infatti, non può

fare a meno di conoscenze specifiche, concettuali e percettive, tratte da un dominio (Gobet, 2016; Sala, Gobet, 2017; Hambrick, Campitelli, Macnamara, 2018), dato che senza un contenuto, ossia un oggetto del pensiero a cui applicarlo, il processo di pensiero che sottende quell'abilità non sarebbe rilevabile (e nemmeno esercitabile). Questa specificità ha due effetti. Il primo riguarda le possibilità di transfer di un'abilità appresa da un dominio all'altro (*far transfer*): più l'abilità è specializzata, minore è la sovrapposizione tra le aree di contenuto e quindi più difficile sarà il trasferimento (Ericsson, Charness, 1994). Il secondo riguarda l'acquisizione dell'abilità stessa: se un processo di pensiero non può esistere senza un contenuto del pensiero, i circuiti neurali che si costituiscono esercitando quel processo di pensiero saranno strettamente interconnessi con quelli del contenuto su cui tale esercizio avviene, quindi una volta resa automatica quell'abilità, con l'esercizio e con la pratica, richiamare il processo porterà inevitabilmente a richiamare il contenuto (e viceversa).

Le conclusioni a cui ci portano le evidenze disponibili sono pertanto molto simili a quelle a cui erano già giunti Perkins e Salomon (1989) negli anni Ottanta, sulla base degli studi empirici dell'epoca: a) non esiste un pensiero che non opera su un contenuto, si pensa sempre su qualcosa; b) un soggetto in grado di esercitare buoni processi di pensiero su un ambito di contenuto non è necessariamente in grado di esercitarlo anche su un altro; c) la qualità del pensiero dipende dalla conoscenza dell'argomento, e dell'ambito di contenuto relativo, su cui il pensiero viene esercitato; d) la finalità dell'insegnamento del pensiero è quella di favorire la comprensione delle discipline, non di supportare un miglioramento generico e decontestualizzato.

È chiaro come tutti questi esiti di ricerca depongano a favore di interventi basati sulla teoria dell'impregnazione: puntare in maniera diretta all'insegnamento di contenuti, far emergere e potenziare i processi cognitivi relativi, diagnosticare e riorientare gli atteggiamenti, consente di intervenire in modo mirato sulle difficoltà degli allievi e ottimizza tempi e probabilità di efficacia degli interventi (Swartz *et al.*, 2010). In sintesi, il modo migliore per far apprendere una cosa è... insegnarla, supportando l'allievo nel costruire metodo, atteggiamento e consapevolezza.

5. Conclusioni

Alle domande poste a inizio capitolo, la ricerca scientifica sembra poter dare alcune risposte discretamente chiare. Anzitutto tutte le evidenze sembrano propendere nella direzione di capacità degli studenti che – pur partendo da un substrato innato – possono essere costruite, con lo studio, con

la pratica ma soprattutto con opportuni interventi di educazione cognitiva. Al di là della *General Cognitive Ability*, la scuola può formare abilità specifiche su contenuti definiti, partendo dalle capacità generali degli studenti e potenziandole attraverso interventi opportuni. Quindi, anche ammesso che la *General Cognitive Ability* sia un dono di natura, le capacità degli allievi possono crescere ed essere portate al massimo compimento con interventi formativi opportuni. Sotto questo punto di vista è poco importante chiedersi se l'intelligenza si possa insegnare o meno: ciò che conta sono le sue manifestazioni, ossia le operazioni cognitive che l'allievo è in grado di mettere in atto in presenza di particolari sollecitazioni e che derivano dall'esercizio di determinati processi su determinati contenuti. L'allievo esprime di fronte alle consegne proposte una prestazione "intelligente" – ossia caratterizzata da efficacia verso gli obiettivi, efficienza verso le risorse messe in atto e adeguato orientamento valoriale – se ha avuto la possibilità, a monte, di beneficiare di un lavoro di costruzione di buoni processi cognitivi strettamente interrelati a contenuti specifici. Processi e contenuti rappresentano due elementi sinergici e complementari, non scindibili tra di loro. Una prestazione "intelligente" è l'esito dell'applicazione di uno o più metodi da parte dell'allievo, dell'adozione di determinati atteggiamenti e da una opportuna acquisizione di consapevolezza, tutti elementi che l'allievo costruisce con il supporto determinante dei propri mentori, siano essi genitori, insegnanti o altre figure di riferimento.

Proprio per promuovere l'acquisizione di metodi, atteggiamenti e consapevolezza degli studenti, la scuola non dovrebbe tenere il pensiero nascosto "sotto i contenuti" ma *insegnare sistematicamente il pensiero*, nel senso di rendere espliciti, anche per gli studenti, i processi di pensiero che stanno al di sotto di qualsiasi prestazione e la cui consapevolezza rappresenta un elemento chiave per costruire apprendimenti efficaci. Una scuola siffatta è davvero una scuola che può promuovere e valorizzare il pensiero, sia degli studenti sia degli insegnanti, che ovviamente vanno formati in tal senso. Questo è il più grosso insegnamento che Cristina Coggi e Luigi Calonghi ci possono lasciare.

Bibliografia

- Adey, P., & Shayer, M. (1990). Accelerating the development of formal thinking in middle and high school students. *Journal of Research in Science Teaching*, 27(3), 267-285.
- Butera, G., Friesen, A., Palmer, S., Lieber, J., Horn, E., Hanson, M., & Czaja, C. (2014). Integrating mathematics problem solving and critical thinking into the curriculum. *Young Children*, 69, 70-77.

- Calonghi, C. & Coggi, C. (1993). *Didattica e sviluppo dell'intelligenza*. Torino: Tirrenia Stampatori.
- Clark, R.C., Nguyen, F., & Sweller, J. (2006). *Efficiency in learning. Evidence-based guidelines to manage cognitive load*. San Francisco: Pfeiffer Wiley.
- Costa, A., & Kallick, B. (2000). *Habits of Mind: A developmental series*. Alexandria, VA: ASCD.
- De Bono, E. (1983). *The Cognitive Research Trust (CoRT) Thinking Program*. In W. Maxwel (cur.), *Thinking: The Expanding Frontier* (pp. 115-127). Philadelphia, PA: The Franklin Institute.
- De La Garanderie, A. (1990). *Pour une pédagogie de l'intelligence. Phénoménologie et pédagogie*. Paris: Le Centurion.
- Dewey, J., & Bento, J. (2009). Activating children's thinking skills (ACTS): The effects of an infusion approach to teaching thinking in primary schools. *British journal of educational psychology*, 79, 329-351.
- Dignath, C., & Büttner, G. (2008). Components of fostering self-regulated learning among students. A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition and Learning*, 3, 231-264.
- Dignath, C., Büttner, G., & Langfeldt, H.P. (2008). How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? A meta-analysis on self-regulation training programmes. *Educational Research Review*, 3, 101-129.
- Dweck, C.S. (1999). *Self-theories: Their role in motivation, personality and development*. Philadelphia: Taylor and Francis/Psychology Press.
- Ericsson, K.A., & Charness, N. (1994). Expert performance: Its structure and acquisition. *American Psychologist*, 49, 725-747.
- Feuerstein, R., Rand, Y., Hoffman, M.B., & Miller, R. (1980). *Instrumental Enrichment: an Intervention Programme for Cognitive Modifiability*. Baltimore: University Park Press.
- Gobet, F. (2016). *Understanding Expertise: A Multidisciplinary Approach*. London: Palgrave.
- Gronlund, N.E. (2000). *How to write and use instructional objectives*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Halpern, D. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains: Dispositions, skills, structure training, and metacognitive monitoring. *American Psychologist*, 53, 449-455.
- Hambrick, D.Z., Campitelli, G., & Macnamara, B.N. (2018). *The science of expertise. Behavioral, Neural, and Genetic Approaches to Complex Skill*. New York: Routledge.
- Harpaz, Y. (2007). Approaches to teaching thinking: Toward a conceptual map of the field. *Teachers College Record*, 109(8), 1845-1874.
- Hattie, J. (2017). *Visible Learning plus: 250+ Influences on Student Achievement*. <https://visible-learning.org/wp-content/uploads/2018/03/VLPLUS-252-Influences-Hattie-ranking-DEC-2017.pdf>
- Higgins, S., Hall, E., Baumfield, V., & Moseley, D. (2005). *A meta-analysis of the impact of the implementation of thinking skills approaches on pupils. Project Report*. London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.

- Kagan, S. (1994). *Cooperative learning*. San Juan Capistrano (CA): Kagan Cooperative Learning.
- Langer, E., Bashner, R., & Chanowitz, B. (1985). Decreasing prejudice by increasing discrimination. *J. Prrs. Soc. Psych.*, 49, 113-120.
- Lipman, M. (1976). Philosophy for children. *Metaphilosophy*, 7(1), 17-33.
- Mager, R. (1962). *ABCD model for instructional objectives*. Palo Alto, CA: Fearon Publisher.
- Marzano, R.J., & Arredondo, D.E. (1986). *Tactics for thinking: Teacher's manual*. Aurora, CO: Mid-continent Regional Educational Lab.
- McGuinness, C. (1999). *From Thinking Skills to Thinking Classrooms: A Review and Evaluation of Approaches for Developing Pupils' Thinking*. Nottingham: DfEE Publications.
- McGuinness, C. (2000). ACTS: A methodology for teaching thinking across the curriculum. *Teaching Thinking*, 2, 1-12.
- McGuinness, C. (2005). Teaching Thinking: Theory and practice. *British Journal of Educational Psychology*, Special Monograph Series, Pedagogy – Learning for Teaching, 3, 107-127.
- McGuinness, C., Eakin, A., Curry, C., & Sheehy, N. (2006). *Building thinking skills in thinking classrooms*. ACTS (Activating Children's Thinking Skills) in Northern Ireland. www.ep.liu.se/ecp/021/vol1/015/ecp2107015.pdf
- Melby-Lervåg, M., Redick, T.S., & Hulme, C. (2016). Working memory training does not improve performance on measures of intelligence or other measures of “far transfer”. *Perspectives on Psychological Science*, 11, 512-534.
- Moseley, D., Elliott, J., Gregson, M., & Higgins, S. (2005). Thinking skills frameworks for use in education and training. *British Educational Research Journal*, 31, 81-101.
- Nagappan, R. (2010). Teaching thinking skills at institutions of higher learning: Lessons learned. *Pertanika Journal of Social Science and Humanities*, 18, 1-14.
- Perkins, D.N. (1986). *Knowledge as design*. New York: Routledge.
- Perkins, D.N., Jay, E., & Tishman, S. (1993). Beyond abilities: A dispositional theory of thinking. *Merrill-palmer quarterly*, 39(1), 1-21.
- Perkins, D.N., & Salomon, G. (1989). Are Cognitive Skills Context-Bound? *Educational Researcher*, 18, 16-25.
- Perkins, D.N., & Swartz, R. (1991). *The Nine Basics of Teaching Thinking*. In A. Costa, J. Bellanca & R. Fogarty (cur.), *If Minds Matter: A Forward to the Future*, Vol. II (pp. 53-69). Palatine, IL: Skylight Publications.
- Perkins, D.N. & Tishman, S. (1998). *Dispositional aspect of intelligence*. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.25.2525&rep=rep1&type=pdf>
- Ritchhart, R., & Perkins, D. (2008). Making thinking visible. *Educational leadership*, 65(5), 57-61.
- Ritchie, S.J., & Tucker-Drob, E.M. (2018). How Much Does Education Improve Intelligence? A Meta-Analysis. *Psychological Science*, 29, 1358-1369.
- Romney, D.M., & Samuels, M.T. (2001). A meta-analytic evaluation of Feuerstein's Instrumental Enrichment program. *Educational and Child Psychology*, 18(4), 19-34.

- Sala, G., & Gobet, F. (2017). Experts' memory superiority for domain-specific random material generalizes across fields of expertise: A meta-analysis. *Memory & Cognition*, 45, 183-193.
- Sala, G., & Gobet, F. (2019). Cognitive Training Does Not Enhance General Cognition. *Trends Cogn. Sci.*, 23(1), 9-20.
- Sedaghat, M., & Rahmani, S. (2011). A review of approaches to teaching thinking: Appropriate approach for Iran education system. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 30.
- Shayer, M., & Beasley, F. (1987). Does instrumental enrichment work? *British Educational Research Journal*, 13(2), 101-119.
- Shiell, J.L. (2002). *A meta-analysis of Feuerstein's Instrumental Enrichment*. Unpublished Ph.D. Canada: The University of British Columbia, .
- Simons, D.J., Boot, W.R., Charness, N., Gathercole, S.E., Chabris, C.F., Hambrick, D.Z., & Stine-Morrow, E.A.L. (2016). Do “brain-training” programs work? *Psychological Science in the Public Interest*, 17, 103-186.
- Sternberg, R.G., & Bhana, K. (1986). Synthesis of research on the effectiveness of intellectual skills programs: snake-oil remedies or miracle cures? *Educational Leadership*, 44(2), 60-67.
- Swartz, R.J. (2001). Infusing critical and creative thinking into content instruction. In A.L. Costa (cur.), *Developing minds: A resource for teaching thinking*, 3rd ed. (pp. 266-274). Alexandria, VA: ASCD.
- Swartz, R.J., Costa, A.L., Beyer, B.K., Reagen, R., & Kallick, B. (2010). *Thinking Based Learning: Promoting Quality Student Achievement in the 21st Century*. New York: Teachers College Press.
- Swartz, R., Fischer, S., & Parks, S. (1998). *Infusing the Teaching of Critical Thinking and Creative Thinking into Secondary Science: A Lesson Design Handbook*. Pacific Grove, CA: Critical Thinking Books and Software.
- Swartz, R., Kiser, M.A., & Reagan, R. (2000). *Teaching critical and creative thinking in language arts. Grade 5 & 6*. Pacific Grove, CA: Critical Thinking Books & Software.
- Swartz, R., & Parks, S. (1994). *Infusing the teaching of critical and creative thinking into content instruction: A lesson design handbook for the elementary grades*. Pacific Grove, CA: Critical Thinking Press and Software.
- Swartz, R.J., & Perkins, D.N. (1990). *Teaching Thinking. Issues and Approaches*. London: Routledge.
- Tishman, S., & Andrade, A. (1996). *Thinking dispositions: a review of current theories, practices, and issues*. Cambridge, MA: Project Zero, Harvard University.
- Trickey, S., & Topping, K.J. (2004). Philosophy for children: A systematic review. *Research Papers in Education*, 19(3), 365-380.
- Trincherò, R. (2022). *Penso dunque imparo. Guida al potenziamento cognitivo*. Milano: Pearson.

2. Formare insegnanti e educatori per promuovere l'apprendimento e la riuscita scolastica: il coinvolgimento in un processo di formazione-ricerca

di Paola Ricchiardi, Emanuela M. Torre¹

Da tempo studiosi, professionisti e decisori politici si propongono, ciascuno secondo il proprio ruolo, di far fronte al problema persistente dei risultati educativi iniqui tra studenti avvantaggiati e allievi in condizione di deprivazione socio-culturale, a fronte anche degli effetti negativi del fenomeno, a lungo termine, sulle traiettorie di vita individuali. Si tratta di una sfida importante che richiede politiche educative adeguate, informate dalla ricerca. Particolare attenzione, al di là dei progetti specifici, merita la formazione dei professionisti (insegnanti ed educatori) che quotidianamente orientano e promuovono l'apprendimento di bambini e ragazzi, anche in un'ottica di integrazione tra professionalità. Nel profilo di competenze sia dei futuri insegnanti sia dei futuri educatori che lavoreranno nel supporto allo studio, diventa dunque imprescindibile la capacità di stimolare un apprendimento significativo attraverso interventi centrati sullo sviluppo dei processi cognitivi di base e superiori, efficaci anche nel caso di minori svantaggiati (Coggi, Ricchiardi, Torre, 2019). Per gli insegnanti è importante inoltre acquisire la capacità di lavorare con un'utenza diversificata, maturare una buona flessibilità didattica, un atteggiamento inclusivo e di attivazione personale (Coggi, 2018). Per gli educatori che lavorano all'intersezione tra il sistema dell'educazione non formale e quello dell'educazione formale, è invece importante acquisire competenze specifiche nella didattica extrascolastica (Ricchiardi, Torre, 2021). A tale scopo è necessario attivare moduli di formazione ad hoc da integrare nei curricula, mirati per le due professionalità, secondo modelli che alla formazione teorica affianchino la messa in opera delle strategie, per poter giungere alla competenza vera e propria. Occorre però anche predisporre interventi, sussidi

1. A P. Ricchiardi vanno attribuiti: l'introduzione e i paragrafi: 1a; 2, 2.1; 3.1; a E.M. Torre vanno attribuiti i paragrafi: 1b; 2.2; 2.3; 3; 3.2, 4.

e strumenti di diagnosi validati, adeguati alle professionalità educative e a loro disposizione. Daremo conto di seguito degli studi condotti da un gruppo di ricerca dell'Università di Torino (coordinato da Cristina Coggi) che hanno portato alla messa punto dei percorsi di ricerca-formazione volti ad abilitare insegnanti ed educatori alla conduzione di programmi di potenziamento cognitivo rivolti ad allievi con difficoltà di apprendimento di origine ambientale ("Programma Fenix" e successivi sviluppi). Descriveremo inoltre gli esiti conseguiti con tale formazione.

1. La formazione di insegnanti e educatori per il contrasto dello svantaggio

a) La formazione iniziale degli insegnanti

Fornire un'educazione di alta qualità, fin dalla prima infanzia, ai minori che presentano condizioni importanti di svantaggio socio-culturale e background migratorio, risulta a tutt'oggi il fattore più predittivo per un buon adattamento scolastico e una soddisfacente integrazione socio-lavorativa (Guerin, 2014), come attestano anche gli studi longitudinali realizzati in diversi Paesi². Attivare un insegnamento di alta qualità in contesti di svantaggio richiede però interventi formativi specifici, che consentano agli insegnanti di acquisire competenze nella stimolazione cognitiva, linguistica e nel supporto socio-emotivo (Bierman *et al.*, 2008; Domotrovich *et al.*, 2009). Tali interventi formativi in letteratura risultano abitualmente connessi a progetti specifici di contrasto dello svantaggio. Anche quando si tratta di ampie sperimentazioni nazionali (es. *Head Start*), in realtà non raggiungono capillarmente tutti i docenti, come accadrebbe nel caso dell'introduzione di specifici moduli formativi nella formazione iniziale dei docenti. La formazione iniziale dei futuri insegnanti è considerata una linea strategica per il contrasto degli effetti della povertà educativa sull'apprendimento degli studenti più svantaggiati (Burn *et al.*, 2016), anche perché consente l'acquisizione di atteggiamenti, concezioni, strategie e competenze capaci di mettere le condizioni per l'equità, prima che si cristallizzino concezioni e pratiche disfunzionali (Grudnoff *et al.*, 2017). Non si tratta di insegnare specifiche tecniche, ma di formare concezioni inclusive, atteggiamenti ispirati all'equità e una capacità riflessiva che consenta di

2. Si pensi agli studi che dagli anni Sessanta in poi negli USA hanno accompagnato ampi programmi nazionali come *Head Start* o *Carolina Abecedarian Project*, che hanno previsto la randomizzazione dei gruppi sperimentali e di controllo, seguiti fino all'età adulta.

rivedere le proprie pratiche didattiche e valutative in modo da rispondere ai bisogni di apprendimento di classi fortemente diversificate (Bentley-Williams, Morgan, 2013), anche con attenzione interculturale (McBride *et al.*, 2020). La comprensione dei bisogni di apprendimento passa però anche dalla conoscenza dei fattori di rischio e degli effetti sull'apprendimento, conoscenze specifiche da integrare nella formazione iniziale degli insegnanti, come evidenziato, tra gli altri, da un ampio studio neozelandese (Grudnoff *et al.*, 2016). Gli insegnanti necessitano però anche di poter sviluppare specifiche competenze di mediazione cognitiva ed affettiva, la cui formazione richiede che le conoscenze acquisite possano essere applicate in contesto, con un'adeguata supervisione. Ridotto, ad oggi, è l'apporto degli studi sull'introduzione nei curricula di formazione iniziale dei docenti di specifiche strategie didattiche e/o strumenti per favorire l'apprendimento anche degli alunni svantaggiati (Brown *et al.*, 2011).

b) La formazione iniziale degli educatori

Ancora minore attenzione viene dedicata a questi temi nella formazione iniziale dei futuri educatori, per quanto sia riconosciuta l'importanza, anche per queste figure, di acquisire professionalità in questo ambito. Nel nostro paese in particolare, il profilo dell'educatore socio-pedagogico è centrato su competenze educative e di supporto sociale e progettuale. La formazione di tali professionisti, tradizionalmente dunque orientata all'inclusione e all'attenzione ai più fragili, solo recentemente sta introducendo specifici focus sulle competenze didattiche o comunque connesse al potenziamento dei processi di apprendimento. A partire dalla normativa relativa ai bisogni educativi speciali³, diversi contributi scientifici hanno infatti cominciato a prospettare la necessità che l'educatore sviluppi competenze specifiche in ambito scolastico ed extrascolastico (Maccario, 2005), con particolare riferimento all'inclusione, all'accompagnamento di persone con disturbi specifici e aspecifici dell'apprendimento (Calaprice, 2016; Chiappetta Cajola, Traversetti, 2018) e alla prevenzione della dispersione scolastica, delineando un profilo di professionista in grado di strutturare ambienti e percorsi di apprendimento, caratterizzati dall'uso di differenti codici linguistici, anche multimediali (Milani, 2017).

L'educatore si pone dunque, in questo ambito specifico, come una sorta di ponte tra scuola, extrascuola e famiglia, con un ruolo specifico di ac-

3. Miur (2012), Direttiva del 27 dicembre 2012. Strumenti di intervento per alunni con bisogni educativi speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica, https://miur.gov.it/ricerca-tag/-/asset_publisher/oHKi7zkjLkW/document/id/368339.

compagnamento (professionale e competente) dei minori nello svolgimento dei compiti pomeridiani e nell'acquisizione di un adeguato metodo di studio, non solo rivolto a coloro che presentano disabilità o disturbi specifici dell'apprendimento, ma anche verso chi è a rischio di insuccesso per ragioni legate allo svantaggio socioeconomico, linguistico e culturale (Gaggioli, Sannipoli, 2018). Le competenze in questo campo si sono rivelate centrali in particolare durante il periodo pandemico, come evidenziato da alcune recenti ricerche (Lecce, 2021).

Resta, come per gli insegnanti, il problema legato alla formazione di tali competenze. Un'analisi sistematica delle proposte formative sul tema ha evidenziato come la maggior parte di queste sia costituita da percorsi brevi, post laurea, non esplicitamente o univocamente indirizzati alla figura dell'educatore, gestiti prevalentemente da enti o associazioni private e raramente accompagnati da esperienze di stage o tirocinio. Esse inoltre sono spesso focalizzate sui DSA, perdendo di vista il fatto che tali disturbi non costituiscono l'unico fattore di rischio dell'insuccesso scolastico (Gaggioli, Sannipoli, 2018). Sono invece rari i corsi di studio che prevedono un focus sui processi di apprendimento integrato nel curriculum L-19 dell'educatore socio-pedagogico⁴.

2. Una proposta di formazione per futuri insegnanti e educatori

Presenteremo di seguito gli studi che hanno condotto progressivamente un team di ricerca dell'Università di Torino (coordinato da C. Coggi) alla messa a punto di un modello articolato di formazione rivolto ai professionisti dell'educazione e della formazione, finalizzato ad abilitarli a condurre interventi di potenziamento cognitivo e motivazionale, efficaci per prevenire e contrastare l'insuccesso scolastico con gli allievi delle fasce più deboli (Coggi, 2017)⁵.

Tali studi sono stati preceduti da ampie ricerche che hanno portato, in primo luogo, all'elaborazione di un modello di intervento didattico spe-

4. È il caso del curriculum in *Educatore esperto nei processi e nei linguaggi dell'apprendimento - EPLA*, proposto nel corso di studi in Scienze dell'educazione dell'Università di Torino (Trincherò, Parola, 2017) i cui insegnamenti confluiranno nel curriculum socio-culturale nel 2023-24, o del corso di studi in *Digital education* attivo presso l'Università di Modena e Reggio Emilia (De Santis *et al.*, 2021).

5. Il programma di formazione ha coinvolto una media di 80 tirocinanti l'anno di Scienze della formazione primaria a partire dall'a.a. 2008-09 fino ad oggi. Le sperimentazioni con i futuri educatori sono più recenti e coinvolgono un numero inferiore di tirocinanti, che svolgono però un elevato numero di ore di attività (una trentina di studenti in totale dall'estate 2020 con 300 ore di tirocinio circa a testa).

cifico per contrastare gli effetti negativi dei fattori di rischio ambientali sull'apprendimento dei minori svantaggiati. Sulla base di tale modello è stato quindi pianificato e validato sperimentalmente un training (Programma Fenix), con i relativi sussidi e strumenti, utilizzabile da insegnanti ed educatori. Illustreremo di seguito i diversi step seguiti dai ricercatori.

2.1. *Costruzione e validazione di interventi e sussidi per l'attivazione cognitiva adatti alla professionalità di insegnanti ed educatori*

L'analisi di numerosi contributi di ricerca internazionale relativi agli effetti dei fattori di rischio ambientali sull'apprendimento, ha permesso agli studiosi di delineare un "profilo tipico da deprivazione", sulla base del quale i ricercatori hanno identificato e verificato sperimentalmente strategie di supporto efficaci (Coggi, 2015). A partire da tali studi si è giunti a pianificare e validare sperimentalmente, superando l'approccio del *remedial teaching*, interventi di potenziamento cognitivo e motivazionale volti a contrastare le difficoltà *aspecifiche* di apprendimento, connesse principalmente allo svantaggio socio-culturale e al background migratorio (Coggi, 2009). Tali percorsi si servono di un approccio ludico all'apprendimento e di una mediazione cognitiva ed affettiva specializzata per favorire la resilienza scolastica dei soggetti svantaggiati. Il modello cognitivo assunto è quello dello psicologo americano J.P. Guilford (1967), aggiornato alla luce degli studi di C.S. Anderson e D.R. Krathwohl (2001). Il modello didattico è invece quello dell'impregnazione che si propone di favorire un potenziamento dell'intelligenza attraverso il curriculum scolastico (Swartz, Parks 1994; Miller, Topple, 2020). Questo consente di evitare i problemi di transfer, ovvero la difficoltà degli allievi a trasferire le strategie apprese nello svolgimento dei compiti scolastici, così da poterne raccogliere immediatamente i frutti a scuola (con vantaggi anche per la motivazione allo studio, la percezione di competenza scolastica e la buona integrazione nel gruppo classe). Gli interventi sono pianificati, inoltre, in modo da stimolare i quattro fattori maggiormente connessi con la motivazione di chi apprende, secondo l'approccio della *Motivational Design Theory*, ovvero l'attenzione e la curiosità epistemica, le aspettative, il bisogno di significato e la percezione di competenza (Malik, 2014). Dal punto di vista relazionale gli interventi Fenix utilizzano le potenzialità del "piccolo gruppo" che sembra essere la condizione più efficace per realizzare interventi di potenziamento e recupero (Slavin, 1988).

Il Programma presenta attualmente percorsi per la scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado e vari adattamenti. In specifico, il me-

todo Fenix per la scuola dell'infanzia, si centra sul potenziamento della readiness cognitiva, intaccata dalla povertà educativa (Chazan-Cohen *et al.*, 2009). Prevede percorsi ludici di 40-50 ore, centrati sullo sviluppo del bagaglio conoscitivo, sulla promozione dell'educazione di relazioni semplici, del ragionamento, della capacità critica, della creatività e sullo sviluppo del concetto di numero e fonologico. Il Programma Fenix per la scuola primaria e secondaria di primo grado contempla invece un percorso della medesima durata, sempre in presenza e in orario curricolare. Gli interventi consistono nella realizzazione di attività con software ludico-didattico per lo sviluppo delle competenze di base di lingua, matematica e logica sulla base di programmazioni che tengono conto delle Indicazioni Nazionali. Sono stati sviluppati negli anni percorsi e sussidi specifici per ogni livello scolastico, costruiti ad hoc⁶ o individuati in rete. Numerose evidenze di ricerca attestano oggi l'efficacia degli interventi realizzati sul modello Fenix (Coggi, Ricchiardi, 2017).

Durante la pandemia da Covid-19, sono state elaborate due tipologie di intervento a distanza che hanno conservato il modello cognitivo (modello di Guilford) e quello didattico (teoria dell'impregnazione) del programma Fenix. Si tratta dei progetti "Nessuno Resta Indietro" (rivolto alla scuola primaria) e "Un Assist verso il successo" (intervento di sostegno per la scuola secondaria di primo grado). Il programma "Nessuno Resta Indietro", realizzato a distanza (percorso di 32 ore) con un piccolo gruppo di allievi guidato da due tutor, in maniera estensiva durante l'anno scolastico o in maniera intensiva in estate, si propone di favorire lo sviluppo di competenze di base in lingua e matematica, con attività ludiche mirate (Ricchiardi, Coggi, 2022). Il progetto "Un Assist verso il successo" è invece un programma di potenziamento cognitivo attraverso la realizzazione dei compiti a casa (percorso di 50 ore). In esso i compiti diventano strumento/occasione per lo sviluppo nei ragazzi delle capacità di comprensione e ragionamento, per incoraggiare gli interessi scolastici e per apprendere strategie di studio e di organizzazione dei tempi e degli spazi di studio efficaci (Bruschi, Ricchiardi, Torre, 2022).

2.2. Costruzione e validazione di strumenti di diagnosi

Nella linea degli studi di L. Calonghi, che ha costruito e validato diversi strumenti⁷ per consentire agli insegnanti di effettuare rilevazioni non so-

6. Ad esempio, la valigetta dei giochi Fenix (Venera, Ricchiardi, Coggi, 2011) o il cd-rom (Coggi *et al.*, 2013) sviluppati per la scuola dell'infanzia.

7. Si pensi alla "Guida per la conoscenza dell'intelligenza" (Calonghi, 1976), centrata sul modello di Guilford; la "Guida alla correzione dei temi", volta a rilevare i processi men-

lo sui contenuti, ma anche sui processi cognitivi (prendendo a riferimento il modello di Guilford), sono state elaborate e validate una batteria di prove per i diversi livelli scolastici coinvolti.

In specifico, è stata costruita una prova per i bambini della scuola dell'infanzia, il test di readiness PASI (6 protocolli), che rileva, attraverso esercizi di tipo ludico, le capacità di memoria, conoscenza e comprensione (educazione di relazioni semplici, classificazione, ordinamento), ragionamento, capacità critica e creatività dei bambini. Le domande si centrano inoltre sui contenuti e sul patrimonio linguistico e prematematico di base per la scuola dell'infanzia (Coggi, Ricchiardi, 2019).

Per la scuola primaria e il primo anno della secondaria di primo grado è stata costruita una batteria di 16 prove, volte a rilevare le competenze minime in lingua e matematica all'inizio di ogni anno scolastico e a controllare a conclusione le competenze essenziali. Le prove valutano anche i processi cognitivi attivati dagli alunni (memoria, comprensione, ragionamento, capacità critica, creatività). Sono state testate sul 20% degli alunni più in difficoltà delle classi coinvolte nel progetto. Gli esiti consentono di individuare quali sono le difficoltà principali dei bambini per avviare interventi di recupero mirati e di verificarne gli esiti.

2.3. Pianificazione e sperimentazione di strategie di formazione integrate nel curriculum iniziale

L'efficacia degli interventi progettati passa soprattutto, come già evidenziato, per un'adeguata formazione dei professionisti deputati a portarli avanti. A questo scopo il team di ricerca ha individuato nel curriculum dei futuri insegnanti ed educatori una collocazione specifica per tale formazione, attraverso un sistema che integra gli insegnamenti di metodologia della ricerca educativa con la didattica laboratoriale/seminariale e il tirocinio, e prevede un sistematico coinvolgimento degli studenti nella realizzazione degli interventi di potenziamento cognitivo e nell'analisi degli esiti. In tab. 1 sono sintetizzate le proposte formative integrate nei due corsi di studio interessati, con i relativi contenuti e destinatari.

tali esercitati nella produzione scritta (Calonghi, Boncori, 2006); la prova LOGOS (Calonghi, Boncori, 1979), finalizzata a rilevare l'intelligenza attraverso le attività di lettura.

Tab. 1 - Struttura dei percorsi formativi per i due profili

Percorso formativo	Futuri insegnanti (Scienze della formazione primaria)	Futuri educatori (Scienze dell'educazione)	
		Curriculum Educatore socio- culturale	Curriculum Esperto nei processi e linguaggi dell'apprendimento
Conoscenze di base (per tutti gli studenti)	<p><i>Insegnamento di Pedagogia sperimentale e docimologia</i> (tot. 4 ore dedicate)</p> <p>Analisi della sperimentazione condotta sul Programma Fenix con riferimento a tutti gli elementi caratterizzanti il metodo</p> <p><i>Destinatari:</i> studenti del IV anno</p>	<p><i>Insegnamento di Pedagogia sperimentale</i> (tot. 4 ore dedicate)</p> <p>Analisi della sperimentazione condotta sul Programma Fenix con riferimento a tutti gli elementi caratterizzanti il metodo</p> <p><i>Destinatari:</i> studenti del II anno</p>	<p><i>Insegnamento di Ricerca educativa per il potenziamento cognitivo</i> (36 ore complessive)</p> <p>Trattazione dei temi trasversale all'intero insegnamento⁸</p> <p><i>Destinatari:</i> studenti del II anno</p>
Attività formativa mirata (per gli studenti che conducono gli interventi)	<p><i>Laboratorio di Pedagogia sperimentale</i> (16 ore)</p> <p><i>Contenuti</i> Fattori protettivi e di rischio Il modello cognitivo di Guilford L'intervento nella scuola dell'infanzia e nella scuola primaria e relative programmazioni Strategie di mediazione cognitiva e affettiva Le prove di rilevazione (prove semistrutturate e colloquio)</p>	<p><i>Formazione specifica</i> (8 ore)</p> <p><i>Contenuti</i> Modello cognitivo di Guilford I compiti per il potenziamento cognitivo e motivazionale Strategie di mediazione cognitiva e affettiva Strategie di supporto al metodo di studio Progettazione di attività ludiche per la scuola secondaria di I grado Strumenti per il monitoraggio e la valutazione degli interventi</p>	
	<p><i>Tirocinio "Nessuno resta indietro"⁹ e connessa supervisione</i> (50 ore)</p> <p>Attività con un piccolo gruppo di alunni, in presenza (1 tirocinante) o a distanza (2 tirocinanti in co-conduzione) a seconda della disponibilità delle scuole</p>	<p><i>Tirocinio "Un Assist verso il successo" e connessa supervisione</i> (300 ore)</p> <p>Attività con un piccolo gruppo di alunni a distanza (2 tirocinanti in co-conduzione)</p>	

8. Per quanto riguarda il curriculum EPLA il percorso rivolto a tutti gli studenti è più articolato e approfondito in ragione delle specificità dell'indirizzo di studi.

9. A partire dal 2020 (negli anni precedenti il tirocinio riguardava il Programma Fenix).

Il percorso didattico messo a punto mira a formare nei futuri insegnanti ed educatori conoscenze specifiche rispetto agli effetti dei fattori di rischio sull'apprendimento e ai processi cognitivi da attivare per contrastare le difficoltà *aspecifiche* di apprendimento. Si propone inoltre di illustrare gli strumenti utili per rilevare i processi cognitivi e le strategie necessarie per promuoverli, nonché alcune strategie motivazionali, al fine di costruire vere e proprie strategie di mediazione cognitiva. Attraverso queste ultime il futuro professionista, collocandosi nella zona di sviluppo prossimale dell'allievo, riesce a condurre un'opera sistematica di *questioning*, per attivare i diversi processi cognitivi, e di *scaffolding*, per consentirgli di lavorare ad un livello superiore rispetto a quello che raggiungerebbe da solo.

Le competenze di mediazione richiedono una formazione specifica, che implica conoscenze mirate, osservazione di modelli, simulazioni e applicazioni controllate. I percorsi previsti per le due figure professionali, pur differenti per i focus specifici, connessi al profilo e alle condizioni di applicazione degli interventi (l'attività curricolare nel caso dei futuri insegnanti, quella di supporto pomeridiano nel caso degli educatori) e per l'articolazione, seguono dunque lo stesso modello formativo. Si tratta di integrare le abilità tecniche per l'applicazione del modello di intervento con adeguate capacità riflessive e di ricerca.

A tale scopo la struttura degli incontri (che avvengono in parte in presenza e in parte a distanza, in modalità sincrona e asincrona) prevede attività di autovalutazione e riflessione, di discussione e confronto in gruppo, di simulazione e applicazione (progettazione e costruzione di attività didattiche di tipo ludico, *microteaching*, correzione delle prove), di osservazione e analisi di video in cui insegnanti/educatori esperti effettuano le rilevazioni o conducono le attività.

A partire da evidenze di ricerca che dimostrano l'efficacia dell'utilizzo dei video nella formazione, particolare attenzione è stata dedicata alla progettazione e produzione di filmati esemplificativi della conduzione degli interventi, che risultano (ad es., Hamel, Viau-Guay, 2019) particolarmente efficaci nel favorire la comprensione delle modalità di attuazione della mediazione cognitiva e affettiva.

3. Gli esiti

La ricerca che accompagna l'intervento ha consentito di valutare l'efficacia della formazione in termini di sviluppo di conoscenze e competenze dei futuri insegnanti ed educatori, attraverso rilevazioni dirette con scale di autovalutazione (atteggiamenti, valori) e prove autentiche (analisi di casi, proposte e strategie) e attraverso rilevazioni indirette, ovvero i progressi

che i tirocinanti sono riusciti a produrre negli studenti a loro affidati (Coggi, 2015). Riassumiamo brevemente di seguito gli esiti rilevati.

3.1. *Esiti diretti*

Riportiamo, a titolo esemplificativo, gli esiti della formazione, in termini di crescita di competenze didattiche, motivazionali, relazionali e nella mediazione cognitiva, rilevati attraverso alcuni approfondimenti di ricerca, a partire dalla prima proposta formativa connessa al percorso di tirocinio riferito al Programma Fenix per i futuri insegnanti, per giungere a quelle che affiancano rispettivamente il progetto “Nessuno Resta Indietro”, sempre per gli studenti di Scienze della Formazione Primaria, e il progetto “Un Assist verso il successo”, rivolto ai futuri educatori.

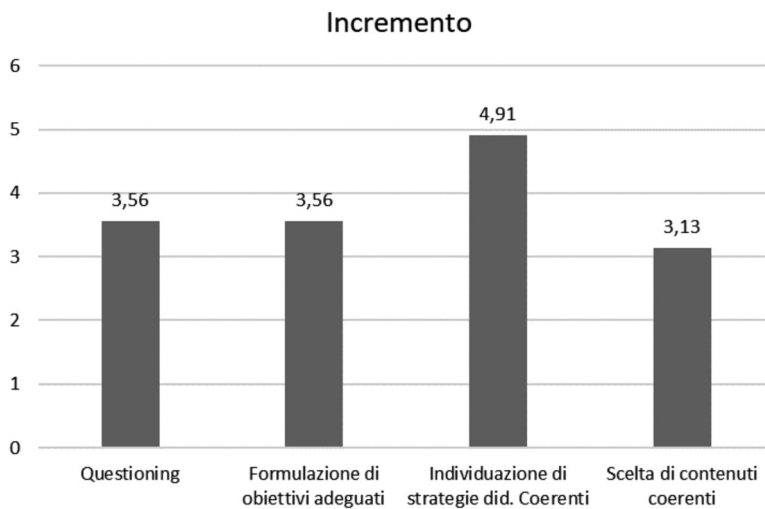
La valutazione di efficacia del percorso formativo che accompagna il Programma Fenix viene realizzata con la somministrazione di un questionario, ad inizio e fine percorso. Lo strumento si compone di tre elementi: una scala di atteggiamento, una sezione con alcune domande volte a rilevare le conoscenze specifiche sul tema e una sezione contenente alcuni studi di caso (prova autentica), che richiedono allo studente di attivare specifiche competenze di progettazione didattica e di mediazione cognitiva (formulazione di “buone domande”). Dalle rilevazioni effettuate su un campione di 118 studenti, che hanno effettuato il percorso dal 2015-16 al 2018-19, emerge un cambiamento degli atteggiamenti, con un distanziamento da quelli deleganti e l’assunzione di atteggiamenti di attivazione personale, e uno sviluppo di conoscenze specifiche rispetto alle difficoltà di apprendimento. Rispetto alla competenza di progettazione didattica e mediazione cognitiva, la prova autentica consente una rilevazione, seppur simulata su casi studio, delle seguenti competenze: capacità di formulare domande centrate sui processi cognitivi; di formulare obiettivi connessi allo sviluppo cognitivo; di individuare strategie didattiche di potenziamento cognitivo, coerenti con gli obiettivi formulati; di identificare i contenuti adeguati per lo sviluppo cognitivo. Ai diversi indicatori viene attribuito un punteggio da 1 a 10. La fig. 1 illustra gli incrementi in questi aspetti.

La rilevazione evidenzia incrementi significativi in tutti gli ambiti (con $p < 0,01$). I miglioramenti più ampi si osservano nella capacità di individuare “strategie didattiche” adeguate per il potenziamento dei processi cognitivi di base e superiori, nella capacità di costruire “buone domande” per promuovere negli allievi l’attivazione dei cinque processi cognitivi indicati da Guilford¹⁰ e

10. L’analisi ha confermato, su questo aspetto, la maggiore efficacia dell’uso dei video (rilevata in letteratura). Per questo motivo l’utilizzo di questa strategia è stato potenziato nelle proposte formative successive.

nella formulazione corretta degli obiettivi. Più lenta è la capacità di operare azioni di potenziamento all'interno dei contenuti scolastici (secondo quanto previsto dalla teoria dell'impregnazione) (Coggi, Ricchiardi, Torre, 2019).

Fig. 1 - Incremento delle competenze nella progettazione didattica e nella mediazione cognitiva



Rispetto agli esiti ottenuti con il percorso formativo che accompagna il progetto “Nessuno Resta Indietro”, riportiamo alcuni approfondimenti di ricerca realizzati con un campione di 94 studenti di Scienze della formazione primaria che hanno partecipato alle attività nell’a.a. 2020-21. Gli esiti, rilevati attraverso una scala di autovalutazione, mostrano un incremento significativo nell’auto percezione delle competenze didattico-motivazionali e di mediazione cognitiva, con un d di Cohen ampio, pari a 1,89¹¹.

Una scala analoga è stata somministrata anche ai futuri educatori che hanno realizzato nel medesimo anno il progetto “Un Assist verso il successo” (n=14). Si è rilevato negli stessi un impatto ancora più elevato nella percezione di competenza (d di Cohen=2,31¹²).

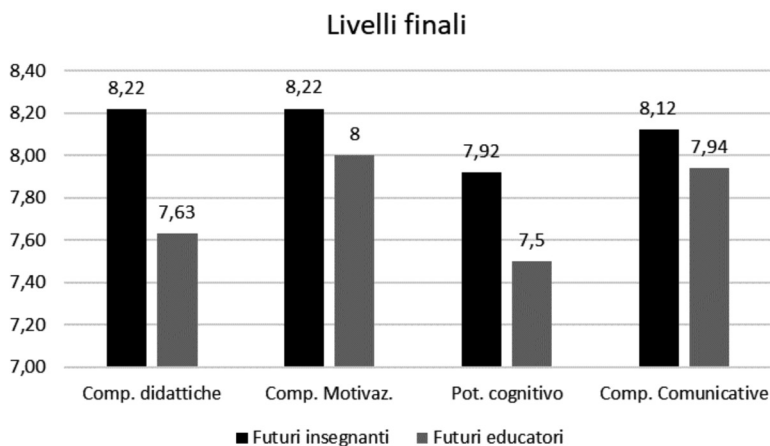
Il confronto tra gli esiti dei due gruppi di studenti (fig. 2) mostra che i futuri insegnanti, che ricevono trasversalmente nell’intero curriculum una

11. La scala di autovalutazione comprende 22 item. La media iniziale globale è pari a 6,29 (con d.s.=1,08); la media finale globale è 8,09 (con d.s.=0,76), $r=0,61$.

12. La scala di autovalutazione comprende 13 item. La media iniziale globale è pari a 4,91 (con d.s.=1,30); la media finale globale è 7,24 (con d.s.=0,91), $r=0,76$.

formazione di base nella progettazione e nella gestione delle attività didattiche, raggiungono livelli, specie nelle competenze didattiche, più alti rispetto ai futuri educatori, il cui curriculum di studi ha abitualmente altri focus. I livelli sono simili invece per quanto concerne le competenze comunicative e motivazionali.

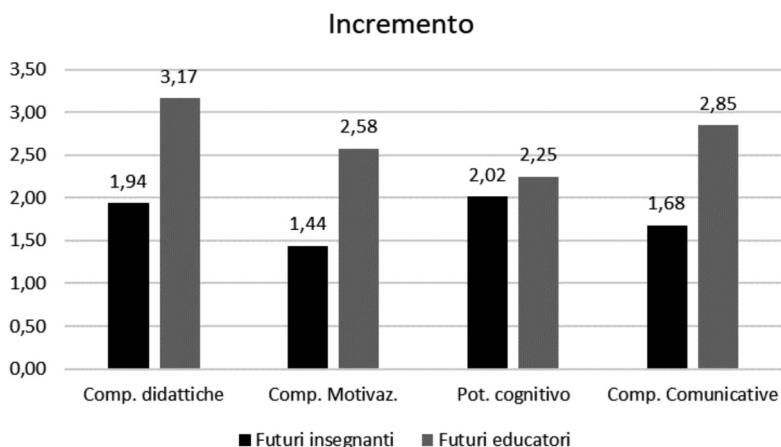
Fig. 2 - Livelli finali (autovalutazione)



Pur mantenendosi su livelli finali inferiori rispetto agli insegnanti, i futuri educatori evidenziano però un progresso più marcato nell'autovalutazione di tutte e quattro le competenze considerate (fig. 3). Gli incrementi sono simili solo nelle competenze di mediazione cognitiva che non erano note né ai futuri insegnanti né ai futuri educatori. Occorre peraltro ricordare che il percorso di tirocinio dedicato al progetto è di 300 ore per gli studenti di Scienze dell'educazione, mentre risulta di 50 ore per gli studenti di Scienze della formazione primaria.

Tali dati confermano da un lato l'efficacia del modello formativo, che consente di acquisire nuove competenze, dall'altro evidenziano l'importanza di una formazione di base sulle strategie didattiche e di supporto all'apprendimento, che consentirebbe una maggiore incisività dell'approfondimento mirato.

Fig. 3 - Incremento delle competenze in futuri insegnanti e futuri educatori



3.2. Esiti degli interventi (indicatore indiretto dell'efficacia della formazione): impatti

L'efficacia del modello di formazione sugli interventi di potenziamento cognitivo e motivazionale descritto (Programma Fenix e successivi sviluppi) può essere osservata anche in maniera indiretta attraverso la rilevazione dei progressi effettuati dai bambini che sono stati coinvolti nel percorso didattico condotto dai tirocinanti formati. Il progresso è stato misurato:

- con prove strutturate nel Programma Fenix classico (dall'infanzia alla secondaria) e nel progetto “Nessuno Resta Indietro”;
- con scale di valutazione proposte ai docenti di classe nel programma “Un Assist verso il successo”.

Come si può constatare (fig. 4) il programma di potenziamento cognitivo e motivazionale produce in generale progressi medio-ampi. Si osservano oscillazioni nelle diverse fasce d'età e con le diverse tipologie di intervento (a scuola e nello studio pomeridiano) e modalità (presenza e distanza).

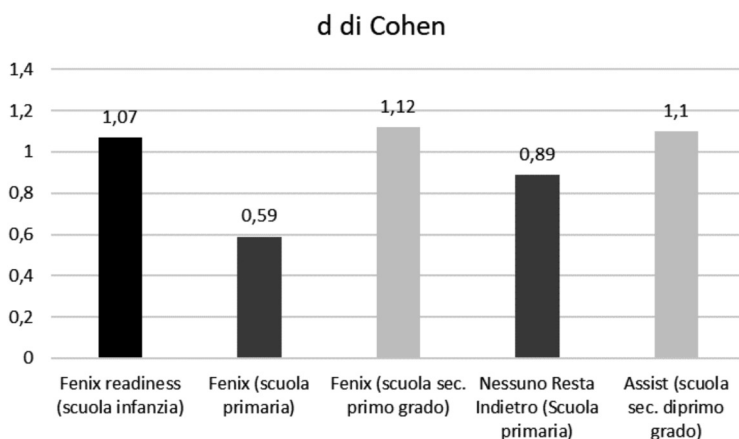
Per quanto riguarda le differenze legate all'età, occorre precisare che, come riscontrato in letteratura, l'intervento di potenziamento sui processi cognitivi è tanto più efficace quanto più è tempestivo. Ciò spiega il maggior impatto nella scuola dell'infanzia rispetto alla scuola primaria. L'ampiezza dell'impatto riscontrata nella scuola secondaria di I grado è legata, invece, alla combinazione dell'effetto positivo dell'intervento sugli alunni coinvolti (gruppo sperimentale) con il *décalage* nel rendimento (nel gruppo

di controllo), che caratterizza generalmente il percorso dei preadolescenti e che produce, soprattutto negli alunni più in difficoltà, se non adeguatamente supportati, un calo progressivo dei risultati lungo l'anno scolastico.

Le variazioni riscontrate tra gli alunni della scuola primaria che hanno partecipato al Programma Fenix (in presenza) e i coetanei coinvolti nel "Nessuno resta indietro" (a distanza) non sono probabilmente imputabili alla diversa modalità di conduzione dell'intervento, quanto piuttosto al fatto che gli interventi a distanza vengono svolti durante il pomeriggio o nel periodo estivo (e quindi si tratta di ore aggiuntive), mentre gli interventi in presenza sono integrati nelle attività scolastiche.

Non è possibile, infine, confrontare direttamente gli esiti dei due percorsi a distanza ("Nessuno resta indietro" e "Assist") poiché le modalità di rilevazione (rispettivamente prova di valutazione e giudizio del docente) non sono direttamente comparabili, per quanto comunque entrambe indicative di un progresso degli alunni.

Fig. 4 - Impatti sull'apprendimento dei bambini¹³



Le strategie di formazione, che conservano un nucleo simile nelle diverse condizioni, risultano, dunque, al di là delle oscillazioni motivate più sopra, indirettamente efficaci in quanto riescono a stimolare l'apprendimento dei minori coinvolti.

Un approfondimento di follow up condotto su un piccolo numero di ex-tirocinanti ha consentito di rilevare che, nell'esercizio professionale suc-

13. Scuola infanzia=298; Scuola primaria=982; Scuola secondaria di primo grado=164.

cessivo al percorso, insegnanti ed educatori continuano ad utilizzare le tecniche e le strategie apprese. In particolare essi affermano di aver introdotto nelle azioni didattiche ed educative l'utilizzo delle tecnologie conosciute nel corso del progetto (in particolare software e applicazioni) e strategie di tipo ludico; pongono maggiore attenzione alla personalizzazione delle proposte a partire dai bisogni del bambino; continuano ad utilizzare le strategie di mediazione cognitiva, metacognitiva e affettiva acquisite nel corso delle attività di tirocinio. Si tratta sicuramente di un ambito che richiede futuri approfondimenti, ma costituisce un primo elemento a sostegno dell'impatto del modello adottato poiché evidenzia che i tirocinanti, una volta laureati, a cascata, possono trasferire nel lavoro quotidiano le strategie apprese, a beneficio di numerosi bambini e ragazzi.

4. Conclusioni

Il modello di ricerca-formazione descritto nel presente contributo, costruito a partire da un modello di intervento didattico fondato su evidenze empiriche e verificato sperimentalmente, risulta efficace nel favorire la costruzione di competenze educativo-didattiche utili a costruire azioni di contrasto degli effetti dello svantaggio socioculturale nei contesti educativi formali e informali. Le attività di ricerca portate avanti dal gruppo torinese hanno portato così a formare centinaia di futuri insegnanti ed educatori, di professionisti che potranno, in maniera sinergica, mettere in campo competenze e strategie utili a favorire il successo scolastico e a garantire l'equità educativa anche nei contesti più complessi. A partire da tale modello sono stati attivati specifici percorsi di Service Learning offerti a tutti i futuri educatori e insegnanti, che consentono di specializzarsi nel potenziamento cognitivo e motivazionale, effettuando esperienze aggiuntive al tirocinio, incrementando così l'impatto del programma.

Bibliografia

- Anderson, C.S., & Krathwohl, D.R. (cur.) (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Bentley-Williams, R. & Morgan, J. (2013). Inclusive education: pre-service teachers' reflexive learning on diversity and their challenging role. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 41(2), 173-185.

- Bierman, K.L., Domotrovich, C.E., Nix, R., Gest, S.D., Welsh, J.A., & Greenberg, M.T. (2008). Promoting academic and social-emotional school readiness: The Head Start REDI program. *Child Development*, 179, 1802-1817.
- Boncori, L. & Calonghi, L. (1979). *Logos 15*. Roma: CRISP.
- Brown, I.A., Davis, T.J., & Kuhn, G. (2011). Pre-service Teachers' Knowledge for Teaching Algebra for Equity in the Middle Grades: A Preliminary Report. *Journal of Negro Education*, 80(3), 266-283.
- Bruschi, B., Ricchiardi, P., & Torre, E.M. (2022). Un Assist verso il successo: un progetto per l'inclusione (attraverso il) digitale. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 22(1), 169-187.
- Burn, K., Mutton, T., Thompson, I., Ingram, J. McNicholl, J., & Firth, R. (2016). The impact of adopting a research orientation towards use of the Pupil Premium Grant in preparing beginning teachers in England to understand and work effectively with young people living in poverty. *Journal of Education for Teaching*, 42(4), 434-450.
- Calaprice, S. (2016). L'educatore e il pedagogista scolastico. Perché, ruoli e competenze. *Formazione & Insegnamento*, 14(3), 321-333.
- Calonghi L. (1976). *Guida per la conoscenza dell'intelligenza*. Novara: IGDA.
- Calonghi, L., & Boncori, L. (2006). *Guida per la correzione dei temi*. Roma: LAS.
- Chazan-Cohen, R., Raikes, H., Brooks-Gunn, J., Ayoub, C., Pan, B.A., Kisker, E.E., Roggman, L., & Sidle Fuligni, A. (2009). Low-Income Children's School Readiness: Parent Contributions Over the First Five Years. *Early Education and Development*, 20(6), 958-977.
- Chiappetta Cajola, L., & Traversetti, M. (2018). L'educatore professionale socio-pedagogico nei servizi educativi e scolastici tra sviluppo sostenibile e governance inclusiva: alcuni dati di ricerca. *ECPS Journal*, 17, 113-138.
- Coggi, C. (2009). *Il potenziamento cognitivo e motivazionale dei bambini in difficoltà*. Milano: FrancoAngeli.
- Coggi, C. (cur.) (2015). *Favorire il successo a scuola: il Programma Fenix dall'infanzia alla secondaria*. Lecce-Rovato, BS: Pensa Multimedia.
- Coggi, C. (2017). Formazione iniziale degli insegnanti alle competenze di ricerca, di inclusione e di promozione del successo scolastico. In G. Domenici (cur.), *Formazione degli insegnanti* (pp. 119-122). Roma: Armando.
- Coggi, C. (2018). Formare gli insegnanti per la riuscita scolastica e l'inclusione di alunni con fattori di rischio grave. Il Progetto Fenix tra Italia e Africa. In A. Marzano & R. Tammaro (cur.), *Azioni formative e processi valutativi. Scritti in onore di Achille Notti* (pp. 137-155). Lecce: Pensa Multimedia.
- Coggi, C., & Ricchiardi, P. (2017). Elaborare un modello per prevenire l'insuccesso scolastico in contesti con fattori di rischio multipli: la sperimentazione del programma Fenix. In G. Domenici (cur.), *Successo formativo, inclusione e coesione sociale: strategie innovative* (vol. 1, pp. 44-105). Roma: Armando.
- Coggi, C., & Ricchiardi, P. (2019). *Pronti ad imparare? Valutare la readiness cognitiva nella scuola dell'infanzia*. Trento: Erickson.

- Coggi, C., Ricchiardi, P., & Torre, E.M. (2019). Quali competenze per i futuri insegnanti di bambini con fattori di rischio? Una sfida per la didattica universitaria. In E. Ardissino, C. Coggi & M. Pavone (cur.), *Ricerca e didattica per la scuola dell'infanzia. Contributi per la formazione dei docenti* (pp. 142-164). Milano: FrancoAngeli.
- Coggi, C., Ricchiardi, P., Torre, E.M., & Venera, A.M. (2013). *Sviluppare le abilità cognitive nell'infanzia. Giochi e attività per bambini dai 3 ai 6 anni*. Trento: Erickson.
- De Santis, A., Sannicandro, K., Bellini, C., & Minerva, T. (2021). La formazione delle figure professionali nella Digital Education. *LLL Lifelong Lifewide Learning*, 17(38), 324-338.
- Domotrovich, C.E., Gest, S.D., Gill, S., Biermn, K.L., Welsh, J.A., & Jones, D. (2009). Fostering High-Quality Teaching With an Enriched Curriculum and Professional Development Support: The Head Start REDI Program. *American Educational Research Journal*, 46(2), 567-597.
- Gaggioli, C., & Sannipoli, M. (2018). Il tutor dell'apprendimento tra competenze richieste e formazione specifica. *Form@re*, 18(3), 193-206.
- Grudnoff, L., Haigh, M., Hill, M., Cochran-Smith, M., Ell, F., & Ludlow, L. (2016). Rethinking initial teacher education: preparing teachers for schools in low socio-economic communities in New Zealand. *Journal of Education for Teaching*, 42(4), 451-467.
- Grudnoff, L., Haigh, M., Hill, M., Cochran-Smith, M., Ell, F., & Ludlow, L. (2017). Teaching for equity: insights from international evidence with implications for a teacher education curriculum. *Curriculum Journal*, 28(3), 305-326.
- Guerin, B. (2014). *Breaking the cycle of disadvantage. Early childhood interventions and progression to higher education in Europe*. European Union: Rand.
- Guilford, J.P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Hamel, C., & Viau-Guay, A. (2019). Using video to support teachers' reflective practice: a literature review. *Cogent Education*, 6(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2019.1673689>
- Lecce, A. (2021). Emergenza Covid ed educatori a scuola: quali competenze si sono rivelate più efficaci per gli educatori scolastici ai fini di una educazione inclusiva. *Nuova Secondaria Ricerca*, 39(2), 75-88.
- Maccario, D. (2005). *Le nuove professioni educative. La didattica nei servizi socio-culturali e assistenziali*. Roma: Carocci.
- Malik, S. (2014). Effectiveness of Arcs Model of Motivazional Design to overcome non completion rate of students in distance education. *TOJDE*, 15(2), 194-200.
- McBride, A.E., Bellamy, D.E., & Knoester, M. (2020). The theory and practice of developing intercultural competence with pre-service teachers on-campus and abroad. *Theory Into Practice*, 59(3), 269-278.
- Milani, L. (2017). Educatori competenti per una Mente Collettiva. In R. Trincherò & A. Parola (cur.), *Educare ai processi e ai linguaggi dell'apprendimento*. (pp. 284-296), Milano: FrancoAngeli.

- Miller, S.E. & Toppo, T.A. (2020). Thinking and Thinking about Thinking: A Qualitative Study of Learning in a Process-Centric Teaching Model. *Journal of Social Work Education*, 56(1), 115-130.
- Miur (2012). Direttiva del 27 dicembre 2012. Strumenti di intervento per alunni con bisogni educativi speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica, https://miur.gov.it/ricerca-tag/-/asset_publisher/oHKi7zkjcLkW/document/id/368339.
- Ricchiardi, P., & Coggi, C. (2022). Il Progetto “Nessuno resta indietro” per sostenere gli alunni fragili e promuovere le competenze dei futuri insegnanti. In G. Domenici (cur.), *Didattiche e didattica universitaria*. Roma: Romatre-Press, pp. 165-175.
- Ricchiardi, P., & Torre, E.M. (2021). Il professionista specializzato nel potenziamento cognitivo e motivazionale nell'educazione non formale. In G. Del Gobbo & P. Federighi (cur.). *Professioni dell'educazione e della formazione. Orientamenti, criteri e approfondimenti per una tassonomia* (pp. 309-333). Firenze: Editpress.
- Slavin, R.E. (1988). Achievement Effects of Substantial Reductions in Class Size. In R.E. Slavin (cur.), *School and Classroom Organization* (pp. 247-258). Hillsdale: Erlbaum.
- Swartz, R., & Parks, S. (1994). *Infusing the Teaching of Critical and Creative Thinking into Content Instruction. A Lesson Design Handbook for the Elementary Grades*. Pacific Grove, CA: Critical Thinking Books and Software.
- Trincherò, R., & Parola A. (cur.) (2017). *Educare ai processi e ai linguaggi dell'apprendimento*. Milano: FrancoAngeli.
- Venera, A.M., Ricchiardi, P., & Coggi, C. (2011). *Gioco e potenziamento cognitivo nell'infanzia. La pratica. Materiali e attività ludiche per bambini dai 3 ai 6 anni*. Trento: Erickson.

3. Studiare le prassi didattiche per costruire teorie su “come insegnare”

di *Daniela Maccario*

L'incontro, nel 1991, con Cristina Coggi, giovane ricercatrice, incaricata di tenere seminari sui temi della valutazione e della ricerca sperimentale in campo educativo nell'ambito del corso di laurea in Pedagogia presso l'Università di Torino, rappresentò per me, che li frequentavo in qualità di laureanda in Didattica e maestra elementare “debuttante”, l'occasione per sviluppare e via via consolidare l'interesse per l'insegnamento in quanto oggetto di studio scientifico e per cominciare a riconoscerne la natura di attività professionale, da svolgere non soltanto a partire da una chiara visione ideale e dei fini educativi, da cui cercare di desumere orientamenti operativi coerenti, e/o facendo appello alle “scienze dell'educazione”, con le implicazioni operative che, più o meno direttamente se ne potevano trarre, né come attività da costruire prevalentemente sulla base di inventività, saggezza ed esperienza didattica.

Il riconoscimento dell'importanza della ricerca empirica sull'insegnamento, tralasciata da Cristina Coggi attraverso la lezione di Don Luigi Calonghi quale campo di indagine da concepirsi fondamentalmente come militante, al servizio della crescita personale di bambini e ragazzi, comportava alcune direzioni fondamentali di lavoro per i ricercatori, e rimandava ad una visione rinnovata del mestiere di insegnare. Alla ricerca si assegnava il compito di fornire a docenti ed educatori conoscenze e strumenti operativi validati scientificamente ed una cultura scientifico-sperimentale e valutativa quale elemento costitutivo della loro professionalità. Quest'ultima, infatti, poteva considerarsi tale anche in ragione della natura non arbitraria dei saperi di carattere teorico-operativo – riferiti al “come poter insegnare” – su cui si poggiava.

Chiave essenziale per studiare l'insegnamento era riconoscibile in un chiaro riferimento a costrutti scientifici validati, specie in relazione ai processi di apprendimento e alle condizioni del loro sviluppo, e, sul piano

metodologico, nell'impostazione rigorosa, valida ed affidabile dei metodi di ricerca.

Il framework teorico-concettuale a partire dal quale si prospettava lo studio scientifico e la gestione in chiave professionale dell'insegnamento era di natura essenzialmente curricolare, con enfasi sull'esigenza di un'impostazione razionale, a vantaggio dell'esercizio di un'intenzionalità formativa esplicita e controllabile nei suoi processi ed esiti, senza tuttavia disconoscere il ruolo delle competenze dei docenti nella definizione dei processi didattici in situazione e, dunque, l'importanza di provare a studiare scientificamente anche il curricolo di fatto e le pratiche di insegnamento.

In relazione anche a questa matrice, il contributo ricostruisce un percorso di ricerca condotto per esplorare le potenzialità conoscitive offerte da "approcci strutturali" (Maccario, 2021) alla rilevazione ed analisi di pratiche di insegnamento/"curricolo insegnato"¹. Si tratta di strategie di ricerca il cui obiettivo fondamentale è quello di ricostruire le prassi professionali allo scopo di rappresentarne le strutture di azione, così renderle oggetto di analisi scientifico-professionale.

1. Il sapere pratico come fonte conoscitiva per la ricerca

Un impegno di ricerca volto a studiare il sapere pratico quale conoscenza sull'insegnamento differente da quella formalizzata, ma da accreditare come fonte per la sua costruzione (Viganò, 2019) può rispondere a diverse esigenze: dalla intercettazione di fenomeni e problematiche ancora poco esplorate, alla definizione concettuale e operativa di variabili, al supporto per la formulazione di ipotesi conoscitive sempre più puntuali (Zanniello, 2020), all'esplorazione delle possibilità di ricaduta pratica dei risultati di indagini scientifiche (ivi compresi quelli derivati dalle meta-analisi, Hattie, 2016), all'elaborazione di ipotesi di intervento innovative. Si tratta una direzione di studio sull'insegnamento variamente focalizzata sul problema della costruzione di categorie, di un lessico, di ipotesi teorico-pragmatiche –modelli didattici (Maccario, 2017) – che possano assumere valenza pragmatico-pragmatizzata (Maccario, 2021), condivise con gli attori che vi attribuiscono significatività pratica, quali riferimenti utili per analizzare il proprio lavoro in classe e prendere decisioni al riguardo, allo stesso tempo collegabili alla ricerca e ai saperi formalizzati che produce a supporto dell'innovazione didattica e del miglioramento della qualità

1. Il contributo rielabora quanto esposto in Maccario (2016, 2017).

dell'insegnamento. Secondo questa prospettiva, ripercorriamo uno studio condotto secondo una matrice riconducibile alla DBR – *Design based research* –, alle strategie della ricerca applicata e all'analisi di pratiche professionali in campo educativo, finalizzato all'acquisizione di conoscenze empiriche sui processi di mediazione didattica “generati” dall'impiego del Programma Fenix in classe (Coggi, 2009, 2015), in funzione della messa a punto di uno schema-modello di intervento didattico di potenziamento cognitivo e motivazionale in classe, di potenziale supporto allo sviluppo professionale dei docenti.

La DBR assume come obiettivo fondamentale l'elaborazione di progetti di intervento in grado di supportare l'azione e le scelte dei professionisti sul campo a partire anche da conoscenze sui processi educativi in condizioni naturali, in modo che queste possano essere impiegate per incrementare l'efficacia delle pratiche nelle situazioni studiate e in una gamma di contesti riconducibili ad esse (Pellerey, 2005; Anderson, Shattuck, 2012). Nella ricerca applicata e nella ricerca sviluppo in campo educativo (Van der Maren, 2014) si prevede che una fase dell'indagine possa essere dedicata alla raccolta e all'analisi di tracce dell'attività dei soggetti nell'attuazione di ipotesi formalizzate di intervento educativo, nel quadro di un processo di interrogazione dei dati ottenuti in relazione alle teorizzazioni disponibili e di progressiva messa a punto di ipotesi e schemi di azione “a partire e a proposito della pratica”, da sottoporre a successive verifiche sul campo, in forma diversificata ed estensiva. Nell'ambito di queste posture di ricerca, sembrano particolarmente coerenti strategie osservative che consentano di ricostruire “dall'interno” e in chiave processuale l'azione di insegnamento, secondo un approccio, che mira ad indagare il pensiero pratico degli insegnanti ricostruendone le logiche intrinseche al suo svolgersi, nella dinamica interattiva che si genera con gli alunni in classe intorno a compiti di apprendimento. L'impegno del ricercatore, in collaborazione con i docenti-attori, può essere finalizzato, ad esempio, all'esplicitazione e descrizione di schemi operativi ricorrenti (Lenoir, Pastré, 2008; Pastré, 2007; Vergnaud, 2011) o organizzatori della pratica (Bru, Pastré, Vinatier, 2007), ovvero di routines didattico-professionali (Damiano, 2006; Lacourse, 2008; Lenoir, Bédard, 2012; Maccario, 2014, 2016), canovacci di azione con senso per gli operatori alle prese con l'impiego in situazione di artefatti didattici innovativi. Le routines sono da intendersi come sequenze di operazioni connotate da elevata regolarità, che consentono di identificare i tratti distintivi dell'agire didattico; esse possono essere oggetto di rilevazione in quanto condensazione di quello che i processi di reciproca interazione e adattamento insegnano agli attori e, nel loro insieme, possono essere “riconosciute come la struttura tendenzialmente unitaria che caratterizza l'insegnamento, resa manifesta attraverso le azioni che gli corrispondono” (Damiano, 2014, p. 35).

2. La sfida di collegare teoria e pratica: un'esperienza di ricerca

2.1. *Problema e obiettivi*

Il Programma Fenix prevede, essenzialmente, l'impiego di software a carattere ludico da proporre secondo criteri di progressione curricolare, nell'ambito di percorsi didattici rivolti a studenti con difficoltà specifiche di apprendimento. Si tratta di attività individuali o a piccolo gruppo condotte in setting laboratoriale da docenti/mediatori appositamente formati. Sperimentazioni condotte nelle condizioni previste e controllate (Coggi, 2009, 2015) hanno verificato il buon impatto del Programma e uno studio precedente ha sostanzialmente confermato la possibilità di "curricolarizzazione" in condizioni didattiche ordinarie, riferite alla gestione di classi eterogenee di scuola primaria nel nostro contesto nazionale (Maccario, 2009). A partire dalla prima "verifica di sostenibilità", la ricerca si è proposta di ri-mettere il Programma alla prova del terreno, in contesti e con soggetti in condizioni operative relativamente differenziate, con l'obiettivo di studiarne le potenzialità a sostegno dell'azione didattica, nella prospettiva di supporto allo sviluppo professionale dei docenti. Si è trattato, in altri termini, di provare a rilevare la fenomenologia del curricolo di fatto generata dall'utilizzo del Programma da parte di insegnanti formati rispetto ai suoi presupposti e caratteristiche, ciò nella prospettiva della messa a punto di principi di gestione dell'insegnamento orientati a promuovere negli studenti processi personali di elaborazione della conoscenza e in funzione del potenziamento dell'autonomia di apprendimento e del successo scolastico. La ricerca si è sviluppata in relazione alla domanda: *quando i docenti insegnano in classe impiegando il Programma Fenix per promuovere l'apprendimento dei loro studenti, costruiscono strutture di azione originali, che possano alimentare le conoscenze fondative per un ulteriore sviluppo del Programma a supporto dell'efficacia dell'insegnamento in situazioni didattiche correnti? In che modo i canovacci operativi eventualmente riconoscibili possono essere descritti e catalogati allo scopo di essere analizzati in funzione di una loro possibile valorizzazione in termini formalizzati?*

2.2. *Impianto metodologico*

Lo studio si è sviluppato secondo alcuni passaggi: 1) formazione del gruppo di ricerca (ricercatori, docenti esperti Fenix) e individuazione delle scuole "sperimentali"; 2) validazione nel gruppo di ricerca del problema

e degli obiettivi; 3) definizione dell'ipotesi operativa e condivisione delle modalità di rilevazione; 4) interventi didattici sul campo; 5) rilevazione e costituzione della base dati; 6) elaborazione e discussione. La strategia di indagine adottata è rappresentata dallo studio di caso, secondo la logica dei casi multipli (Denzin, Lincoln, 2011; Miles, Huberman, Saldaña, 2014), strumentali all'indagine, scelti per offrire la possibilità di osservazione intensiva, secondo criteri di relativa variabilità. Nello specifico, sono state fatte oggetto di rilevazione le pratiche didattiche di tre docenti, di esperienza professionale pluridecennale, che, anche in relazione all'esigenza avvertita di incrementare il proprio bagaglio formativo, a seguito della partecipazione alla prima fase dello studio, hanno deciso, su base volontaria, di valorizzare la formazione acquisita sul campo, adottando il Programma Fenix in risposta ad esigenze di personalizzazione dell'insegnamento in nuovi e diversi contesti-classe.

La ricerca ha coinvolto tre scuole del territorio piemontese (provincia di Cuneo), in contesti di realtà cittadine di dimensioni medio-piccole, con alunni provenienti da famiglie caratterizzate da condizione socio-culturali medie, con un numero contenuto di alunni per classe giudicati da parte delle insegnanti in difficoltà a seguire i ritmi medi della classe (3-5 allievi per classe), a fronte di esiti di apprendimento complessivi dei gruppi-classe ritenuti da potenziare sul piano dell'autonomia apprenditiva e motivazionale e dei processi di personali di elaborazione della conoscenza. Gli interventi didattici si sono svolti secondo cadenze sistematiche nell'arco di un quadrimestre scolastico. La rilevazione delle pratiche didattiche è avvenuta sulla base dell'individuazione, da parte degli insegnanti, di unità osservative rappresentate da interventi/lezioni caratterizzate da un avvio, uno sviluppo e una conclusione, tali da renderle identificabili e distinte da altre in relazione alla loro rappresentatività per gli attori circa i modi dell'insegnare valorizzando le attività Fenix (fig. 1). Ci si attendeva così di disporre di un campionamento di attività professionale significativo per gli insegnanti e relativamente compiuto, da sottoporre ad osservazione intensiva per individuare cicli ricorrenti di azione o routines didattiche. Lo studio si è basato sull'adozione intensiva di videoriprese in condizioni naturali con l'obiettivo di rilevare l'azione didattica considerata in termini dell'inter-azione che si origina tra docente e studenti impegnati nell'apprendimento curricolare mediato dal dispositivo multimediale, secondo canovacci o flussi di azione. L'impiego di videoriprese a camera fissa ha rappresentato un'opzione che è parsa non solo vantaggiosa per le possibilità di tornare sui processi osservati, ma adatta ad assicurare una buona validità osservativa poiché consente di tener simultaneamente conto delle tre polarità fondamentali dell'azione didattica – insegnante, alunni, contenuti – di apprendimento e delle loro

interazioni dinamiche. Limiti tecnici, ma soprattutto le caratteristiche delle unità di analisi – le routines –, hanno consigliato, tuttavia, un impiego combinato con altri strumenti (Van der Maren, 2014), quali note di campo, focus group e colloqui di esplicitazione (Vermesh, 2011), questi ultimi utili particolarmente per ottenere una rappresentazione dell’attività professionale che includesse non solo il “lavoro agito”, ma anche il “lavoro adottato” o preso in carico, ovvero il senso che gli attori costruiscono intorno ai loro atti (Van der Maren, Yvon, 2009). Le videoriprese, relative alle lezioni, ai focus group e l’audio-registrazione dei colloqui di esplicitazione sono stati trascritti e codificati per essere sottoposti, in chiave integrata, ad analisi del contenuto con il supporto del software N-Vivo 10. La condensazione in categorie (Miles, Huberman, Saldaña, 2014) si è basata sull’unità di analisi rappresentata dalle routines didattiche o cicli di azione ricorrenti attraverso cui l’insegnante mira a promuovere l’attivazione degli studenti in vista dell’appropriazione degli oggetti culturali con il supporto del Programma Fenix.

Fig. 1 - Piano di rilevazione

	<i>Classi</i>	<i>N. alunni</i>	<i>N. interv. Fenix</i>	<i>N. unità oss.</i>	<i>Ore</i>
CASO A	III A - III B	32	7	5	9
CASO B	II A - II B	28	8	5	12
CASO C	I A - I B	29	7	5	10

2.3. Risultati

Un primo livello di analisi ha fatto rilevare, nel complesso, cinque tipi di routines di sviluppo delle sequenze didattiche – *Rs* – corrispondenti a schemi operativi adottati ricorsivamente dalle docenti-sperimentatrici “in azione in situazione” nel “disegnare” le sequenze di compiti da proporre agli studenti per metterli in condizione di attivare processi di rielaborazione cognitiva e metacognitiva dei contenuti previsti dal Programma (RsA1; RsA2; RsB1; RsC1; RsC2).

Un’ulteriore prospettiva di analisi ha fatto emergere una diversa categoria di strutture ricorsive di mediazione didattica riferite alla gestione dei flussi dialogico-discorsivi – routines discorsive: *Rd* –: assumendo quale chiave osservativa gli scambi verbali in classe, nei casi presi in esame, in

relazione alle Rs registrate, si sono riconosciuti complessivamente sette canovacci di azione riferiti agli scambi comunicativi originati dall'impegno congiunto degli attori – docenti e studenti – nello svolgimento nei compiti di apprendimento proposti dal Programma Fenix (RdA1; RdA2; RdA3; RdB1; RdC1; RdC2; RdC3). Si tratta di pratiche dialogico-discorsive che l'insegnante mette in atto con l'intenzione di sostenere e alimentare la tensione cognitiva degli studenti e facilitarne il processo di apprendimento (Lumbelli, 2003) o, in altri termini, di sostenere il passaggio dal registro pragmatico a quello epistemico dell'attività (Pastré, 2007), che si disegnano in relazione alla risposta degli alunni. Sono flussi che si sviluppano all'interno di routines che coinvolgono gli attori dell'interazione in un gioco continuo di ruoli e attese (Selleri, 2016) e che variano a seconda delle strategie didattiche adottate.

Visualizziamo e commentiamo brevemente le strutture di mediazione didattica o “buone pratiche” di insegnamento per mezzo del Programma secondo gli insegnanti esperti Fenix.

2.3.1. Caso A

Il caso A (figg. 2 e 3) fa rilevare, dal punto di vista delle Rs, due canovacci di azione tipici, accomunati dalla scelta operativa di proporre in avvio di sequenza didattica un momento iniziale di fruizione “immersiva” dei giochi da parte degli alunni in coppie o piccoli gruppi cooperativi in setting laboratoriale, senza la mediazione dell'insegnante, seguiti da una conversazione guidata intergruppo in aula, in un caso, al fine di analizzare le strategie risolutive adottate per vagliarne la trasferibilità ad altri contesti/compiti (RsA1) e, in un secondo caso, quale avvio problematizzante orientato allo sviluppo di nuovi apprendimenti curricolari (RsA2). Dal punto di vista dei contenuti delle catene discorsive insegnante-alunni si annota, oltre alla ricorsività di scambi funzionali a favorire la partecipazione (RdA0) (diffusivi e imbricati con le altre Rd), la presenza di cicli di confronto dialogico focalizzati sulla presa in carico della consegna (RdA1), progressivamente concettualizzata, tradotta in termini operativi e messa “in parole” secondo modalità condivise, con lo sforzo di adottare il linguaggio formale proprio dei saperi disciplinari in gioco. Un'ulteriore categoria di cicli comunicativi è riconoscibile in relazione all'analisi e sviluppo di strategie operative e di pensiero implicate nello svolgimento delle attività Fenix (RdA2), ancora una volta, a partire da un riconoscimento più intuitivo e definizioni più informali per passare ad una descrizione in termini univocamente condivisibili, con una puntualizzazione sulla individuazione, ana-

lisi, formalizzazione di eventuali errori. La risoluzione di problemi evoca una sequenza dialogica tipica (RdA3) particolarmente articolata, con una prima fase emergente in riferimento al riconoscimento-analisi-definizione del problema in termini sempre più rigorosi (RdA3.1-2-3) e una successiva fase (RdA3.4.), particolarmente articolata (RdA3.4.1-2-3-4-5), tutta orientata a sostenere una verbalizzazione via via meno intuitiva e più esplicitamente condivisa di strategie risolutive.

Fig. 2 - Caso A - Routines di sviluppo delle sequenze didattiche (Rs)

<i>Routine</i>	<i>Sub-routines</i>	
RsA1 Immersione- problematizzaz.- analisi stragie di appr.-transfer	RsA1.0 - Organizzazione	RsA1.0.1 - Scelta dei giochi: curricularizzazione
		RsA1.0.2 - Allestimento del setting: integrazione laboratorio-aula
		RsA1.0.3 - Organizzazione della classe: piccoli gruppi cooperativi - grande gruppo
	RsA1.1 - Preparazione	
	RsA1.2 - Immersione	
	Rs.A1.3 - Problematizzazione	
	RsA1.4 - Analisi di strategie	RsA1.4.1 - Confronto inter gruppi
		RsA1.4.2 - Formalizzazione
	RsA1.5 - Transfer	RsA1.5.1 - Supporto al transfer
		RsA1.5.2 - Formalizzazione dei processi
RsA1.6 - Valutazione		
RsA2 Immersione- problematizzaz.- consolidam/ sviluppo nuovi apprendim.- transfer	RsA2.0 - Organizzazione	RsA2.0.1 - Scelta dei giochi: curricularizzazione
		RsA2.0.2 - Allestimento del setting: integrazione laboratorio-aula
		RsA2.0.3 - Organizzazione della classe: piccoli gruppi cooperativi - grande gruppo
	RsA2.1 - Preparazione	
	RsA2.2 - Immersione	
	Rs.A2.3 - Problematizzazione	
	RsA2.4 - Consolidam/sviluppo	
	RsA2.5 - Supporto al trasfer	
	RsA1.6 - Valutazione	

Fig. 3 - Caso A - Routines discorsive (Rd)

RdA.0 - Regolazione della partecipazione		
RdA1 Analisi della consegna	RdA1.1 - Riattivazione e (auto)verifica degli apprendimenti progressi	
	RdA1.2 - Individuazione del compito	
	RdA1.3 - Operazionalizzazione del compito	
	RdA1.4 - Formalizzazione della consegna	
RdA2 Analisi e sviluppo di strategie operative/di pensiero	RdA2.1 - Riconoscimento di strategie di lavoro	
	RdA2.2 - Formalizzazione di strategie di lavoro	
	RdA2.3 - Individuazione degli errori	
	RdA2.4 - Individuazione e analisi degli errori	
	RdA2.5 - Individuazione, analisi, formalizzazione degli errori	
RdA3 Risoluzione di problemi	RdA3.1 - Individuazione del problema e sua formalizzazione	
	RdA3.2 - Lancio/presa in carico del problema	
	RdA3.3 - Ri-formalizzazione del problema	
	RdA3.4 - Esplorazione e formalizzazione di strategie risolutive	RdA3.4.1 - (Auto)interrogazione riflessiva.
		RdA3.4.2 - Ri-formalizzazione del problema
		RdA3.4.3 - Rassegna-formalizzazione-analisi di ipotesi strategiche focalizzate sul problema
		RdA3.4.4 - Progressiva definizione di strategie-analisi focalizzata sul problema (con ri-formalizzazione)-eventuale rilancio
		RdA3.4.5 - Ratifica formalizzata di strategie con esplorazione di ipotesi di generalizzazione

2.3.2. Caso B

Il caso B fa annotare un'unica sequenza didattica ricorsiva (figg. 4 e 5), che vede la docente e gli allievi – organizzati questi ultimi in piccoli gruppi cooperativi – impegnati in setting laboratoriale nello sviluppo condiviso di strategie risolutive per affrontare i compiti prescelti nell'ambito dell'offerta formativa del Programma Fenix (RsB1). Anche in questo caso, si registra una fenomenologia discorsiva piuttosto ricca, che muove dal focus sulla verbalizzazione della consegna (RdB1.1) fino alla descrizione del

Fig. 4 - Caso B - Routines di sviluppo delle sequenze didattiche (Rs)

Routine	Sub-routines	
RsB1 Sviluppo di strategie di apprendimento	RsB1.0 - Organizzazione	RsB1.0.1 - Scelta dei giochi: curricularizzazione
		RsB1.0.2 - Allestimento del setting: integrazione laboratorio-aula
		RsB1.0.3 - Organizzazione della classe piccoli gruppi - grande gruppo
	RsB1.1 - Gioco mediato	
	RsB1.2 - Analisi di strategie	
	R.sB3.3 - Valutazione	

Fig. 5 - Caso B - Routines discorsive (Rd)

RdB1 Sviluppo di strategie di lavoro/ apprendimento	RdB1.1 - Esplorazione-analisi-formalizzazione della consegna	
	RdB1.2 - Riattivazione degli apprendimenti pregressi	
	RdB1.3 - Guida alla presa in carico del compito	
	RdB1.4 - Esplicitazione e analisi di strategie	
	RdB1.5 - Co-costruzione/ co-analisi di strategie	RdB1.5.1 - Simulazione/previsione
		RdB1.5.2 - Analisi delle difficoltà
		RdB1.5.3 - Esplorazione di strategie
		RdB1.5.4 - Individuazione e analisi degli errori
		RdB1.5.5 - Celebrazione dei successi
	RdB1.6 - Regolazione/personalizzazione dei ritmi/organizzazione del lavoro	
	RdB1.7 - Regolazione dell'interazione	
RdB1.8. - Ricostruzione del processo di lavoro	RdB1.8.1 - Ricostruzione fenomenologica	
	RdB1.8.2 - Analisi (auto)riflessiva	
	RdB1.8.3 - Bilancio di (auto)apprendimento	
	RdB1.8.4 - Decontestualizzazione e generalizzazione	

processo di lavoro (RdB1.8), toccando una serie di passaggi che hanno per oggetto l'esplicitazione degli apprendimenti pregressi, del processo di presa in carico del compito, delle strategie di lavoro (RdB1.1-2-3-4), con una particolare attività discorsiva dedicata alla definizione di strategie condivise, che evoca processi di previsione, esplorazione di vie da percorrere, errori,

celebrazione dei successi (RdB1.5.1-2-3-4-5) e alla ricostruzione del processo di lavoro, orientata alla definizione di bilanci in direzione proattiva (RdB1.8.1-2-3-4).

2.3.3. Caso C

L'analisi del caso C fa registrare un ciclo di attività didattica finalizzato prevalentemente al consolidamento e trasferimento degli apprendimenti attraverso l'esperienza di esercizi differenziati, secondo un approccio 'tradizionale', alternato ad esercizi-gioco Fenix, valorizzati per il potere motivante dell'ambiente multimediale, che ripropone attività di supporto all'elaborazione personale di conoscenze in chiave inedita ed evocativa per i bambini, consentendo una relativa flessibilizzazione dei percorsi e dei ritmi di lavoro (figg. 6 e 7). Nell'ambito di questo tipo di sequenza di

Fig. 6 - Caso C - *Routines di sviluppo delle sequenze didattiche (Rs)*

<i>Routine</i>	<i>Sub-routines</i>	
RsC1 Sviluppo "personalizzato" di apprendimenti	RsC1.0 - Organizzazione	RsC1.0.1 - Scelta dei giochi: curricularizzazione
		RsC1.0.2 - Allestimento del setting: aula con Fenix corner
		RsC1.0.3 - Organizzazione della classe: grande gruppo con personalizzazione dei percorsi
	RsC1.1 - Lezione alternata- integrata	RsC1.1.1 - Introduzione
		RsC1.1.2 - Esercizio-gioco "Fenix corner"
		RsC1.1.3 - Esercizio "personalizzato" (modalità corrente)
RsC2 Sviluppo "personalizzato" di apprendimenti	RsC2.0 - Organizzazione	RsC2.0.1 - Scelta dei giochi: curricularizzazione
		RsC2.0.2 - Allestimento del setting: laboratorio Fenix
		RsC2.0.3 - Organizzazione del gruppo: gruppo-classe con personalizzazione dei percorsi
	RsC2.1.1 - Lezione Fenix	RsC2.1.1 - Introduzione
		RsC2.1.2 - Esercizio-gioco Fenix
		RsC2.1.3 - Esercizio "personalizzato"

Fig. 7 - Caso C - *Routines discorsive (Rd)*

RdC1 - Regolazione personalizzata dei ritmi/organizzazione del lavoro	
RdC2 - Regolazione dell'interazione	
RdC3 - Ricostruzione del processo di lavoro	RdC3.1 - Ricostruzione fenomenologica
	Rd.C3.2 - Analisi (auto) riflessiva
	Rd.C3.3 - Bilancio di apprendimento
	Rd.C4.4 - Decontestualizzazione e generalizzazione

dattica, assumono particolare rilevanza, oltre agli scambi comunicativi di carattere organizzativo/regolativo (RdC1-2), gli scambi dialogici che tra insegnante ed alunni che hanno per oggetto l'esplicitazione del lavoro svolto individualmente e la sua analisi in chiave autovalutativa e generalizzante (RdC3.1-4).

3. Analisi

Le R. rilevate tratteggiano una rappresentazione delle pratiche didattiche cui il Programma Fenix può dare origine impiegato in condizioni correnti d'insegnamento, decostruendole nella prospettiva dei "flussi di azione con senso" per gli attori. L'insieme articolato delle R. relative ad ogni caso rappresenta forme di azione didattica caratterizzate da tratti specifici, ma anche da elementi nel complesso ricorrenti. In generale, sul piano organizzativo, emerge una fenomenologia che fa riferimento a gruppi di lavoro (variamente articolati) numericamente contenuti, in un quadro di routines di classe funzionale. Il contesto-setting di riferimento, caratterizzato da una dotazione strumentale idonea, risulta modulato fundamentalmente per rendere possibile il rimando tra attività laboratoriale e scambi intersogettivi funzionali ai processi di esplicitazione e sviluppo di pensiero e ragionamento. Dal punto di vista della finalizzazione delle azioni d'insegnamento, l'indagine conferma, secondo l'interpretazione delle docenti, il potenziale dell'approccio Fenix nella realizzazione di esperienze di apprendimento in grado di sostenere l'elaborazione personale delle conoscenze in direzione trasferibile, sia in senso orizzontale (in compiti simili, ma tali da richiedere uno sforzo interpretativo personale: casi B e C, in chiave diversa), sia verticale (in compiti di complessità relativamente superiore o tali da richiedere la elaborazione di risposte più originali: caso A). Emerge una metodologia che valorizza i modi della didattica metacognitiva, con enfasi sulla espli-

citazione e analisi delle strategie conoscitive e di pensiero, un approccio problematizzante, in forma più meno direttamente mediata dall'insegnante, un uso intensivo dello scambio dialogico e del confronto intersoggettivo, tra alunni e con la maestra. Gli scambi discorsivi si generano intorno alla riattivazione degli apprendimenti pregressi, alla individuazione e analisi degli errori e degli apprendimenti costruiti, all'individuazione di prospettive di generalizzazione, in riferimento alla presa in carico verbalizzata delle consegne quale passaggio decisivo per (auto)orientare il lavoro di apprendimento da parte degli studenti (Damiano, 2013; Rey, 2005). Particolarmente nei casi A e B si realizzano interazioni discorsive finalizzate a puntualizzare e sostenere questo passaggio, indicato dunque, come strategico nella gestione dell'insegnamento a partire da Fenix. In altri termini, gli insegnanti sembrano testimoniare, con le loro pratiche, l'esigenza di mediare con il linguaggio verbale quanto il linguaggio multimediale propone con immediatezza.

4. Discussione e conclusioni

Se queste – a modo di rapido schizzo – risultano essere alcune possibili ipotesi operative di matrice *practice based* per l'impiego del Programma Fenix a supporto dell'innovazione didattica in classe, la loro valorizzazione per l'elaborazione di un set formalizzato e validato di principi adattabile a più contesti – “Modello didattico Fenix” – sembra prevedere alcuni ulteriori passaggi. Gli esiti di “prove sul campo” in una più ampia numerosità di “casi” in contesti differenti, accompagnata anche da una rilevazione diretta dei processi di apprendimento suscitati, richiederebbero di essere sottoposti ad un'analisi teorica che consenta di giungere ad una interpretazione delle prassi didattiche validata a partire anche da basi scientifico-giustificative che si ritengano pertinenti con la natura professionale dell'agire didattico. Si tratta di un passaggio complesso che, da un lato, sembra richiamare la difficoltà comunemente riconosciuta dei saperi scientifici sull'insegnamento ad intercettare le pratiche didattiche di fatto, ma che, d'altra parte, può indicare alla ricerca educativa vie per la costruzione di concetti, costrutti teorie sempre più responsivi rispetto ai problemi conoscitivi ed operativi degli attori in campo e, in definitiva, di più significativo impatto nel sostenere la qualità delle prassi didattiche d'aula e lo sviluppo professionale dei docenti. Questo, in una dinamica di condivisione e confronto sistematicamente coltivati e praticati con gli attori sul campo, non solo soggetti di ricerca, ma anche co-attori in quanto portatori dei problemi pratico-conoscitivi “primari” e di prospettive osservative e interpretative “interne” ai processi di insegnamento e apprendimento in contesto.

La strada di lavoro esplorata, in definitiva viene qui rievocata quale occasione per rilanciare in termini interlocutori il problema della costruzione di evidenze sempre più coerenti con i fenomeni studiati dalla ricerca in campo educativo, così da rispondere all'esigenza di incrementare la base empirica dei saperi utili alla decisionalità didattico-educativa, la qualità dell'insegnamento e la professionalizzazione dei docenti.

Bibliografia

- Anderson, T., & Shattuck, J. (2012). Design-Based research: A Decade of Progress in Education Research? *Educational Researcher*, 41(1), 16-25.
- Bru, M., Pastré, P., & Vinatier, I. (cur.) (2007). Les organisateurs de l'activité enseignante. Perspectives croisées. *Recherche et formation pour les professionnels de l'éducation*, 56.
- Coggi, C. (cur.) (2009). *Potenziamento cognitivo e motivazionale dei bambini in difficoltà. Il Progetto Fenix*. Milano: FrancoAngeli.
- Coggi, C. (cur.) (2015). *Favorire il successo a scuola. Il Progetto Fenix dall'infanzia alla secondaria*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Damiano, E. (2006). *La nuova alleanza. Temi, problemi, prospettive della Nuova Ricerca Didattica*. Brescia: La Scuola.
- Damiano, E. (2013). *La mediazione didattica. Per una teoria dell'insegnamento*. Milano: FrancoAngeli.
- Damiano, E. (2014). Epimeteo. Colui che, avendo fatto, pensa. Una ricerca nella prospettiva dell'attore. In C. Laneve & F. Pascolini, *Nella Terra di Mezzo. Una ricerca sui Supervisor del Tirocinio* (pp. 23-42). Brescia: La Scuola.
- Denzin, N., & Lincoln, Y. (2011). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington, DC: Sage.
- Hattie, J. (2016). *Apprendimento visibile, insegnamento efficace. Metodi e strategie di successo dalla ricerca evidence-based*. Trento: Erickson.
- Lacourse, F. (2008). Les routines professionnelles en formation initiale. De la prescription à l'analyse des pratiques. *Recherches et formation*, 59, 141-154.
- Lenoir, Y., & Bédard, J. (2012). Les routines professionnelles dans l'immédiateté des pratiques. *L'intervention éducative*, 10, 1-4.
- Lenoir, Y., & Pastré, P. (cur.) (2008). *Didactique professionnelle et didactiques disciplinaires en débat*. Toulouse: Octares.
- Lumbelli, L. (2003). *Pedagogia della comunicazione verbale*. Milano: FrancoAngeli.
- Maccario, D. (2009). Sostenibilità del Programma Fenix in situazioni didattiche correnti. In C. Coggi (cur.), *Potenziamento cognitivo e motivazionale dei bambini in difficoltà. Il Progetto Fenix* (pp. 331-351), Milano: FrancoAngeli.
- Maccario, D. (2014). Fenomenologia delle pratiche didattiche dei Supervisor. Modelli emergenti. In C. Laneve & F. Pascolini, *Nella Terra di Mezzo. Una ricerca sui Supervisor del Tirocinio* (pp. 213-248), Milano: FrancoAngeli.

- Maccario, D. (2016). Innovazione didattica e prospettive di ricerca. Il Programma Fenix a supporto delle pratiche d'insegnamento. Verso un modello. *Orientamenti Pedagogici*, 63(3), 519-537.
- Maccario, D. (2017). Didactic Models and Professionalization of Teachers. In P.G. Rossi (cur.), *Integrating Video into Pre-service and In-service teacher training* (pp. 46-64). Hershey, PA: IGI Global.
- Maccario, D. (2017). Pratiche discorsive e mediazione didattica a sostegno dell'apprendimento in Matematica e Italiano nella scuola primaria a partire dal Programma Fenix. *Giornale Italiano della ricerca educativa*, Numero speciale (Didattica e saperi disciplinari), 293-308.
- Maccario, D. (2021). Come studiare le pratiche didattiche? Unità di analisi e funzioni della teoria. In S. Polenghi, F. Cereda & P. Zini (cur.), *La responsabilità della pedagogia nelle trasformazioni dei rapporti sociali. Storia, linee di ricerca e prospettive* (pp. 135-142), Lecce: Pensa Multimedia.
- Miles, M., Huberman, M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis. A methods Sourcebook*. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington, DC: Sage.
- Pastré, P. (2007). Activité et apprentissage en didactique professionnelle. In M. Durand, M. Fabre & M. Durand, *Les situations de formation entre savoir, problèmes et activité* (pp. 102-123), Paris: L'Harmattan.
- Pellerey, M. (2005). Verso una nuova metodologia di ricerca educativa: la Ricerca basata su progetti (Design-Based-Research). *Orientamenti Pedagogici*, 52(5), 721-737.
- Rey, B. (2005). *Faire la classe à l'école élémentaire*. Paris: ESF.
- Selleri, P. (2016). *La comunicazione in classe*. Roma: Carocci.
- Van der Maren, J.-M. (2014). *La recherche appliquée pour les professionnels. Éducation, (para)medical, travail social*. Bruxelles: De Boeck.
- Van der Maren, J.-M., & Yvon, F. (2009). L'analyse du travail entre parole et action, *Recherches qualitative*, Hors série (7), 42-63.
- Vermesh, P. (2011). *L'entretien d'explicitation*. Paris: ESF.
- Vergnaud, G. (2011). Au fond de l'action, la conceptualization. In J.-M. Barbier, *Savoir Théoriques et savoir d'action* (pp. 275-292). Paris: PUF.
- Viganò, R. (2019). Parlare di metodi di ricerca pedagogica non è questione di tecniche. *Pedagogia Oggi*, 18(1), 27-35.
- Zanniello, G. (2020). Relazione introduttiva. In *Le Società per la società: ricerca, scenari, emergenze. Atti del Convegno Internazionale SIRD*, Roma 26-27 settembre 2019, vol. 1, 32-43.

4. Il problem solving collaborativo: nuove traiettorie per la didattica

di Valeria Di Martino

Negli ultimi anni la risoluzione collaborativa dei problemi (*Collaborative Problem Solving - CPS*), ha ricevuto una crescente attenzione internazionale ed è stata riconosciuta come un'abilità sempre più rilevante non solo per molte delle professioni che sopravviveranno a nuove ondate di automazione, ma anche per la capacità di far fronte alle sfide quotidiane (Fiore *et al.*, 2018; OECD, 2017a).

Nel mondo contemporaneo gran parte della pianificazione, della risoluzione dei problemi e del processo decisionale viene eseguita in team il cui successo può essere minato da un membro non collaborativo o da un'alleanza controproducente, così come può essere fortemente facilitato da un leader che si assicura che tutti i membri del gruppo contribuiscano adeguatamente alla risoluzione del problema. Di conseguenza, anche sul versante educativo è nato un crescente dibattito sulle modalità più efficaci per includere l'insegnamento, l'apprendimento e la valutazione della risoluzione collaborativa dei problemi nei sistemi di istruzione (Brannick, Prince, 1997; Griffin, 2017).

La risoluzione collaborativa dei problemi non avviene spontaneamente, ma richiede sia per gli insegnanti che per gli studenti esperienza, formazione e pratica nel risolvere problemi complessi, nel comunicare in modo efficace, nell'acquisire in modo indipendente nuove abilità e informazioni e nell'adattarsi alle condizioni in rapido cambiamento (Setiawan *et al.*, 2020).

Nel 2015, l'indagine internazionale condotta nell'ambito del *Program for International Student Assessment (PISA)* ha documentato i bassi livelli di competenza nel CPS dei quindicenni di 53 paesi coinvolti. Questo risultato non solo sottolinea l'esigenza di interventi significativi, ma rappresenta anche un'importante opportunità per sviluppare, adottare e implementare conoscenze teoriche e ricerche empiriche sul CPS al fine di avviare anche specifici percorsi formativi.

Il capitolo, dunque, a partire da una disamina delle principali definizioni e dei più articolati framework teorici, intende soffermare la propria attenzione sulla dimensione sociale del CPS, declinata sia in termini collaborativi che comunicativi, per poi avviare una riflessione di natura pedagogico-didattica relativa all'implementazione e alla valutazione del CPS in contesti scolastici.

1. Definizione e campo di applicazione

Nella letteratura scientifica di riferimento il problem solving collaborativo è concettualizzato come un'abilità complessa che richiede sia competenze sociali che cognitive. Numerose ricerche concordano nel definirlo sinteticamente come un processo in cui le persone collaborano e si impegnano efficacemente per risolvere i problemi condividendo idee, conoscenze e abilità (Luckin *et al.*, 2017; OECD, 2017a; Setiawan *et al.*, 2020). Care e colleghi (2016) specificano che i soggetti lavorano insieme, alla pari, per risolvere un problema in modo proattivo e reattivo, tramite sofisticate capacità di interazione, in grado di supportare il pensiero altrui, raccordandolo con il proprio per raggiungere sinergicamente un obiettivo concordato.

La collaborazione si basa su fattori quali la disponibilità a partecipare, la comprensione reciproca e la capacità di gestire i conflitti interpersonali. Il contesto della risoluzione dei problemi implica anche la ricerca di informazioni rilevanti da un'altra persona, l'uso congiunto di diverse risorse e l'accordo su strategie e soluzioni. Richiede la partecipazione attiva e la risposta congiunta, oltre alla possibilità di assumere prospettive diverse dalla propria e valutare se stessi e i pari nel contesto della capacità di contribuire alla risoluzione del problema (Care *et al.*, 2016).

L'OECD, nel framework specificatamente delineato nell'ambito della valutazione internazionale PISA, definisce il CPS come: “la capacità di un individuo di impegnarsi efficacemente in un processo in base al quale due o più agenti tentano di risolvere un problema condividendo la comprensione e gli sforzi necessari per arrivare a una soluzione, unendo le proprie conoscenze, abilità e sforzi per raggiungere tale soluzione” (OECD, 2017a, p. 7)¹.

Il quadro teorico elaborato da PISA (2017a) ha sia una dimensione cognitiva che collaborativa. La dimensione cognitiva incorpora le quattro competenze individuate in PISA 2012 per la risoluzione dei problemi individuali (Funke, 2010; Greiff *et al.*, 2014):

1. “The capacity of an individual to effectively engage in a process whereby two or more agents attempt to solve a problem by sharing the understanding and effort required to come to a solution, and pooling their knowledge, skills and efforts to reach that solution” (p. 7).

- esplorare e comprendere, cioè interpretare le informazioni iniziali di un problema così come tutte quelle che vengono scoperte nel corso dell'esplorazione e dell'interazione con lo stesso;
- rappresentare e formulare, cioè identificare gli approcci globali, le strategie, le procedure e gli artefatti rilevanti (ad es. grafici, tabelle, formule, rappresentazioni simboliche) per risolvere il problema;
- pianificazione ed esecuzione, cioè costruire e mettere in atto una serie di piani di azione per risolvere il problema;
- monitoraggio e riflessione, cioè il tenere traccia dei piani per il raggiungimento degli obiettivi e la riflessione sulla qualità dei progressi e delle soluzioni.

I tre processi attraverso cui si esplica la dimensione collaborativa del CPS in PISA 2015 (OECD, 2017a, 2017b) sono:

- stabilire e mantenere una comprensione condivisa, cioè tenere traccia di ciò che ogni altro membro del team sa del problema, delle prospettive di ciascuno e della visione condivisa della situazione problematica e del piano di azione;
- intraprendere le azioni appropriate per risolvere il problema, cioè l'esecuzione di azioni che seguono i passaggi appropriati per ottenere una soluzione. Ciò include azioni fisiche e atti di comunicazione che consentano l'avanzamento nella soluzione al problema;
- stabilire e mantenere l'organizzazione del gruppo, cioè aiutare a organizzare o riorganizzare il gruppo tenendo conto delle conoscenze, abilità, capacità e risorse di particolari membri del gruppo durante l'assegnazione dei ruoli. Ciò include anche il rispetto delle regole di coinvolgimento in ruoli particolari, nonché la gestione degli ostacoli ai compiti assegnati ad altri membri del team.

Incrociando i quattro processi di risoluzione dei problemi con i tre processi di collaborazione si ottengono 12 abilità che costituiscono la matrice tramite cui sono valutate le competenze di CPS in PISA 2015.

Hesse e colleghi (2015) definiscono il CPS come un insieme di abilità su cui gli individui devono fare affidamento quando le capacità o le risorse di una sola persona non sono sufficienti per risolvere un problema. L'abilità risiede nelle modalità con cui le diverse risorse e abilità sono combinate di fronte a problemi complessi. Gli studiosi riconducono la risoluzione collaborativa dei problemi a cinque pilastri fondamentali: (a) la partecipazione, (b) l'assunzione di prospettive, (c) la regolamentazione sociale², (d) la regio-

2. Si riferisce all'abilità nel gestire lo spazio interpersonale avviato dall'interazione di risoluzione dei problemi (Care, Scoular, Griffin, 2016).

lamentazione dei compiti³ e (e) la costruzione della conoscenza. Ciascun pilastro è declinato in almeno due componenti organizzative, sia di natura cognitiva che sociale (fig. 1).

Fig. 1 - Framework per la risoluzione collaborativa dei problemi (Adattato da Hesse et al., 2015)

<i>Partecipazione</i>	
Azione	Agisce all'interno dell'ambiente
Interazione	Interagisce, sollecita e risponde ai contributi degli altri
Completamento dell'attività/ perseveranza	Intraprende e completa un'attività o parte di un'attività individualmente
<i>Assunzione di prospettive</i>	
Reattività adattiva	Ignora, accetta o adatta i contributi degli altri
Consapevolezza del pubblico	Consapevolezza di come adattare il proprio comportamento per aumentare la compatibilità con gli altri
<i>Regolamentazione sociale</i>	
Negoziazione	Raggiunge una risoluzione o raggiunge un compromesso
Autovalutazione	Riconosce i propri punti di forza e di debolezza
Memoria transattiva	Riconosce i punti di forza e di debolezza degli altri
Responsabilità di iniziativa	Si assume la responsabilità di garantire che parti dell'attività siano completate dal gruppo
<i>Regolamentazione dei compiti</i>	
Analisi del problema	Analizza e descrive un problema in un linguaggio familiare
Imposta obiettivi	Imposta un obiettivo chiaro per un'attività
Gestione delle risorse	Gestisce le risorse o le persone per completare un'attività
Flessibilità e ambiguità	Accetta situazioni ambigue
Raccoglie informazioni	Esplora e comprende gli elementi dell'attività
Sistematicità	Implementa possibili soluzioni a un problema e monitora i progressi
<i>Costruzione dell'apprendimento e della conoscenza</i>	
Relazioni	Identifica le connessioni e gli schemi tra e tra gli elementi di conoscenza
Regole "Se... allora"	Utilizza la comprensione di causa ed effetto per sviluppare un piano
Ipotesi "e se..." (Riflette e monitora)	Adatta il ragionamento o la linea di condotta sulla base dei cambiamenti di informazioni o circostanze

3. Si riferisce alle abilità richieste per mappare lo spazio del problema stesso: le domande che pone, le risorse o gli artefatti al suo interno e i processi che potrebbero essere attivati (Care, Scoular, Griffin, 2016).

Le componenti sociali e cognitive contribuiscono alla struttura ipotizzata di problem solving collaborativo. Queste due componenti non sono totalmente indipendenti l'una dall'altra e non è ancora noto il grado in cui la loro interazione in un ambiente di problem solving collaborativo modifichi il funzionamento sia sociale che cognitivo. Nonostante ciò, il problem solving collaborativo è visto non solo come un'estensione del problem solving individuale, ma come un costrutto a sé stante. Una delle differenze principali tra il problem solving individuale e quello collaborativo è che quest'ultimo deve essere esplicito o visibile, data la maggiore necessità di comunicazione e condivisione delle informazioni. Resta da accertare fino a che punto tale visibilità modifichi effettivamente il processo di ragionamento.

Una visione trasparente, visibile, condivisa e una condivisione costante degli aggiornamenti sono fondamentali per il successo dei gruppi. Rispetto al problem solving individuale, in cui questi passaggi sono gestiti internamente mentre si affronta il problema, il CPS introduce livelli ulteriori di elaborazione associati alla cognizione sociale.

Il CPS presenta sfide a più livelli che possono ostacolare il raggiungimento degli obiettivi di risoluzione collaborativa dei problemi. Sul piano cognitivo le sfide riguardano principalmente l'accesso, la combinazione e la sintesi delle molteplici tipologie di dati e informazioni, la formulazione di piani di azione; il monitoraggio dei progressi verso il raggiungimento degli obiettivi e la revisione di quanto già pianificato nel momento in cui si verificano ostacoli e/o imprevisti. Sul piano sociale, invece, i principali ostacoli sono riconducibili all'assegnazione poco accurata dei ruoli tra i membri del team, possibili conflitti interpersonali, problematiche comunicative, scarsa coesione o fiducia nel gruppo e difficoltà di coordinamento tra i membri (Liu *et al.*, 2015; Rosen *et al.*, 2020).

2. Differenza tra CPS e problem solving individuale

La letteratura di ricerca di ambito psico-pedagogico relativa alla risoluzione dei problemi individuali ha una lunga tradizione (Funke, 2010; Greiff *et al.*, 2014; Mayer, Wittrock, 2006; Sternberg, 1995), tuttavia sono sporadiche le ricerche nell'ambito della risoluzione dei problemi in gruppo. Si tratta principalmente di ricerche che si sono concentrate sulla generazione di idee con poca o nessuna responsabilità sulle soluzioni, integrazione delle conoscenze e interdipendenza tra i membri del team (Dennis, Williams, 2005).

Alcune ricerche (Graesser *et al.*, 2018; Roschelle, Teasley, 1995) hanno messo in luce le differenze tra il CPS e la risoluzione dei problemi

individuali. La collaborazione avrebbe determinerebbe alcuni vantaggi rispetto alla risoluzione dei problemi individuali poiché (a) prevede una divisione più efficace del lavoro, (b) le soluzioni incorporano informazioni provenienti da molteplici fonti di conoscenza, prospettive ed esperienze e (c) la qualità delle soluzioni è stimolata da idee di altri membri del gruppo. Tuttavia, la letteratura non è concorde nel ritenere che la qualità delle soluzioni sia migliore in gruppo rispetto a quando gli individui lavorano in modo indipendente. Le soluzioni relative alla risoluzione di problemi in gruppo sono talvolta migliori della somma delle soluzioni dei singoli membri (Dillenbourg, 1999). Eppure questa situazione non si verifica quando un membro domina il gruppo o si manifesta un notevole sforzo comunicativo. A volte possono emergere soluzioni migliori quando ci sono differenze di punti di vista, disaccordi, conflitti e altre forme di disequilibri sul piano sociale (Dillenbourg, 1999; Rosen, Rimor, 2009). Tuttavia, disaccordi costanti possono avere ripercussioni negative. Il successo nella risoluzione dei problemi in gruppo dipende quindi anche dal riconoscere come applicare al meglio le proprie abilità al momento giusto, al fine di ottimizzare le interazioni e le soluzioni finali (Mullins *et al.*, 2011).

Un fattore importante che contribuisce al successo del CPS e lo differenzia ulteriormente dal problem solving individuale è il ruolo della comunicazione tra i membri del team (Fiore *et al.*, 2018; Fiore, Schooler, 2004). La comunicazione, ad esempio, è essenziale per organizzare il team, stabilire una visione comune, assegnare compiti, monitorare i progressi, creare consenso e gestire i conflitti.

In sintesi, le caratteristiche distintive di CPS sono l'esistenza di un obiettivo di gruppo relativo ad un nuovo problema da risolvere (che si differenzia da un compito di routine), la responsabilità oggettiva (cioè, la qualità della soluzione è visibile ai membri del team), la differenziazione dei ruoli (cioè, i membri del team completano compiti diversi) e l'interdipendenza (cioè, una singola persona non può risolvere il problema da sola).

3. Dimensione sociale del problem solving collaborativo

La dimensione sociale del problem solving collaborativo è declinata in letteratura sia in relazione agli aspetti collaborativi (ossia il lavorare insieme verso un obiettivo comune svolgendo una serie di azioni) che comunicativi (ossia lo scambio di conoscenze e/o opinioni per ottimizzare la comprensione).

3.1. *La collaborazione*

In relazione al primo ambito viene sottolineata l'importanza della gestione della collaborazione stessa, intesa come capacità di lavorare con gli altri e di partecipare. Alcuni autori (Care *et al.*, 2016) concettualizzano tale abilità con riferimento a tre indicatori: partecipazione, presa di prospettiva e regolamentazione sociale. La partecipazione si riferisce alla disponibilità di un individuo a esternare e condividere informazioni e pensieri e al suo effettivo coinvolgimento. Le abilità di presa di prospettiva consentono a un individuo sia di comprendere il punto di vista di un altro, sia di modificare o adattare i propri comportamenti alla luce di questo riconoscimento (Dehler *et al.*, 2011). Le abilità di regolamentazione sociale forniscono agli individui la possibilità di essere consapevoli e gestire lo spazio problematico in termini di implicazioni del comportamento umano su di esso. La consapevolezza intra e interpersonale è essenziale per ottimizzare questi aspetti strategici della risoluzione collaborativa dei problemi (Care *et al.*, 2016).

La collaborazione e la relativa capacità di gestione sono influenzate da diverse variabili moderatrici quali ad esempio: la composizione del team, i tratti di personalità, la diversità delle prospettive dei membri del team e le loro conoscenze di base. Le percezioni dei membri del gruppo possono influenzare le dinamiche del team e il modo in cui i membri interagiscono. Ad esempio, le convinzioni sulla competenza o la conoscenza di un membro in un particolare dominio di conoscenza influenzano il livello di accettazione e affidamento delle informazioni e proposte da lui fornite (Andrews, Rapp, 2014). Alcune ricerche hanno anche dimostrato che la diversità nella personalità dei membri del gruppo influenza i risultati delle prestazioni (Bell, 2007). Al contrario, se tra i membri del gruppo c'è un elevato grado di accordo, c'è il rischio di un "pensiero di gruppo", in cui si assiste a una riduzione al minimo del tempo e dello sforzo necessari per arrivare a una buona soluzione (Dillenbourg, 1999). Anche i risultati di PISA 2015 (OECD, 2017b) supportano la conclusione che l'esperienza con la diversità nelle scuole predice positivamente le prestazioni del CPS, presumibilmente perché la diversità genera molteplici prospettive e strategie di pianificazione.

La coesione sociale è un altro importante fattore da considerare per il CPS. Numerose ricerche sono concordi nel ritenere che la coesione del team sia positivamente correlata all'efficacia del team (Evans, Dion, 1991; Gully *et al.*, 1995; Mathieu *et al.*, 2015; Mullen, Copper, 1994). È stato riscontrato che la relazione tra coesione ed efficacia del team è moderata da una serie di fattori, come l'interdipendenza dei compiti e la dimensione

del gruppo. In particolare, la relazione positiva tra coesione ed efficacia del team è più forte quando i membri del team sono più interdipendenti (Gully *et al.*, 1995) e in gruppi più piccoli (Mullen, Copper, 1994).

Sul versante della collaborazione, va inoltre considerato che, in alcune situazioni di gruppo, si può verificare un calo motivazione correlato alla scarsa identificabilità del proprio sforzo individuale in un contesto di gruppo, sulla base del quale i membri possono ricevere meriti per i loro input, o al contrario, attribuzioni di colpe per eventuali mancanze (Latané *et al.*, 1979). Con l'aumentare delle dimensioni del gruppo, aumenta l'anonimato individuale e così anche il rischio di ozio sociale (Liden *et al.*, 2004). L'ozio sociale può inoltre incrementare se gli individui pensano che esercitare molti sforzi su un determinato compito avrà comunque uno scarso impatto sul successo del team (Karau, Williams, 1993).

Questi fattori hanno un ruolo determinante rispetto alla progettazione, formazione e valutazione relativa al CPS. Occorre infatti progettare compiti in modo che gli studenti siano consapevoli che i loro contributi individuali siano identificabili e valutabili, in modo da ridurre la probabilità di pigrizia sociale (Williams *et al.*, 1981). Anche la scelta di utilizzare dimensioni di gruppo più piccole nel CPS può aumentare l'identificabilità degli sforzi degli individui durante l'impegno nelle diverse attività e quindi ridurre la probabilità di pigrizia sociale. Infine, la percezione dell'irriducibilità degli sforzi dei membri del gruppo può essere ridotta da compiti che inducono i membri del gruppo a credere che il loro contributo sia importante per il successo del gruppo.

3.2. La comunicazione

La collaborazione richiede la comunicazione per stabilire una comprensione condivisa, elaborare piani, monitorare i progressi e riflettere sullo stato stesso della collaborazione. Si tratta di una condizione necessaria ma non sufficiente per la risoluzione collaborativa dei problemi: la comunicazione deve andare oltre il semplice scambio, gli individui devono essere in grado di assumere la prospettiva degli altri e fornire contributi reattivi (Luckin *et al.*, 2017).

La comunicazione tra i membri del team avviene spesso attraverso il linguaggio parlato o scritto, ma può anche essere implicita attraverso l'osservazione delle azioni intraprese da uno o più membri del team. Sebbene la risoluzione di successo di un'attività CPS possa essere l'output finale del team, il flusso comunicativo generato durante il processo di risoluzione dei problemi è probabilmente la più ricca fonte di informazioni sulle co-

noscenze, abilità e competenze che il team applica durante lo svolgimento delle attività.

La comunicazione funge quindi sia da meccanismo principale per consentire la collaborazione che da una delle “finestre chiave” per il monitoraggio e la valutazione delle competenze CPS.

I flussi di comunicazione generati durante le attività CPS forniscono informazioni sulla struttura della rete sociale dei collaboratori oltre che sul contenuto e sulla qualità delle informazioni che fluiscono attraverso tale rete. Queste informazioni riflettono i ruoli dei membri del team, la loro connessione e il modo in cui ogni individuo sta svolgendo i propri compiti, oltre ad informazioni sugli stati cognitivi ed emotivi del team, sulle conoscenze, sugli errori, sulla condivisione delle informazioni, sulla coordinazione, sulla leadership, sullo stress, sul carico di lavoro e sulle intenzioni (Luckin *et al.*, 2017).

Gli studi sulla comunicazione in situazioni collaborative hanno dimostrato che i comportamenti comunicativi che corrispondono a migliori prestazioni di CPS includono i seguenti aspetti: (a) indagare gli obiettivi e gli interessi di tutti i membri sollecitandone gli input, (b) esplicitare le modalità di pianificazione e coordinamento, (c) mostrare apertura nel sostenere una posizione particolare o modificare una posizione per riconoscere le argomentazioni di altri componenti del team, (d) chiedere o dare aiuto e (e) impegnarsi nella discussione (Graesser *et al.*, 2018).

Sebbene l'evidenza che le abilità CPS possano essere misurate attraverso la comunicazione sia forte, l'analisi dei comportamenti nei compiti CPS è complessa. Queste analisi richiedono l'osservazione o la registrazione dei flussi di comunicazione, la codifica dei comportamenti comunicativi e la valutazione delle prestazioni degli individui e del team. Questo può richiedere molto tempo e molte risorse, limitando le possibilità di monitoraggio e feedback immediati ai team.

4. Traiettorie per la didattica del CPS

Il CPS consente agli studenti di progettare e sviluppare strategie di risoluzione dei problemi tramite la formulazione e il miglioramento di piani di azione, l'identificazione e l'assegnazione di compiti ai membri del gruppo, la condivisione e la diffusione di informazioni, conoscenze e abilità fornite da altri membri del gruppo (Setiawan *et al.*, 2020).

Alcune ricerche evidenziano che l'apprendimento collaborativo può incrementare i livelli di apprendimento degli studenti, nonché avere effetti positivi sugli atteggiamenti, sulla motivazione e sul clima della classe

(Harding *et al.*, 2017; Setiawan *et al.*, 2020). Gli studi dimostrano che maggiore è la collaborazione, maggiore risulta la capacità di dimostrare le prestazioni complessive di risoluzione dei problemi (Lin *et al.*, 2015) e, più nello specifico, la capacità di risolvere problemi complessi e non routinari (Greiff *et al.*, 2014). Susilowati e colleghi (2019) evidenziano che il CPS ha ricadute positive sulla capacità di risoluzione dei problemi, ma più in generale anche sui risultati di apprendimento e sulla comprensione concettuale, in modo particolare se si utilizzano degli organizzatori grafici.

Da quanto sin qui esposto emerge la necessità di sviluppare approcci didattici che incorporino il CPS nei curricula scolastici e accademici, superando lo status secondario per cui spesso è stato spesso relegato ad attività extracurricolari (ad esempio band, sport, giornali studenteschi). Diversi autori (Fiore *et al.*, 2018; Graesser *et al.*, 2018) sostengono infatti la necessità di prevedere anche una formazione specifica del CPS, declinata curricularmente, oltre alla necessità di sviluppare e adottare specifici approcci didattici finalizzati all'apprendimento dei singoli processi del CPS. Il rapporto PISA (2017a, 2017b) indica alcune tipologie di azioni didattiche che aiutano a sviluppare competenze collaborative di risoluzione di problemi; le attività spaziano dal lavoro intellettuale di scrittura collaborativa ed elaborazione di progetti scientifici ad altre più di natura procedurale e psicomotoria.

La riflessione didattica dovrebbe quindi concentrarsi oltre che sulle strategie più efficaci per sviluppare tali competenze, anche sullo sviluppo di modelli che consentano di fornire feedback significativi e specifici sulla collaborazione (Fiore *et al.*, 2018). Solitamente infatti gli studenti sono valutati sulla base della rilevanza dei risultati e dei contenuti delle loro attività progettuali piuttosto che sulla qualità del processo messe in atto per completare le diverse attività.

Il ruolo dei docenti che adottano strategie di CPS sarebbe dunque quello di fungere da facilitatori della collaborazione degli studenti, fornendo feedback e spiegazioni ogni qual volta vengano poste domande o quando i gruppi riscontrano difficoltà (Harding *et al.*, 2017).

Per gli insegnanti si tratta di un compito impegnativo che richiede tempo ed elevate competenze. Graesser e colleghi (2018) riconducono lo scetticismo degli insegnanti rispetto al CPS alla percezione di perdita di controllo, all'aumento delle interruzioni e a comportamenti non rispondenti al compito. Ciò potrebbe effettivamente essere determinato dalla poca formazione sul tema e dal conseguente basso senso di autoefficacia nell'intraprendere queste tipologie di proposte formative.

O'Neil e colleghi (2003), sulla base della letteratura scientifica sul lavoro di gruppo e sui processi che guidano l'efficacia di un team, hanno

identificato alcune caratteristiche necessarie per ottimizzare i risultati delle performance nel CPS:

- l'adattabilità, che riguarda non solo l'appropriatezza della risposta ai problemi che via via emergono, ma implica anche il monitoraggio sia del team che del compito;
- il coordinamento, che include la sincronizzazione e l'integrazione delle attività di gruppo per portare a termine l'attività in modo tempestivo;
- le abilità interpersonali risiedono nella cooperazione e accoglienza tra i membri del gruppo al servizio del compito;
- la leadership, necessaria anche per imprimere una direzione al gruppo
- e, infine, le abilità comunicative di modo da consentire uno scambio di informazioni chiaro e accurato.

Queste abilità sono necessarie in combinazione sia alle classiche strategie cognitive di risoluzione dei problemi (Mayer, Wittrock, 2006; Newell, Simon, 1972) sia ad altre più specifiche che O'Neil e colleghi (2003) riconducono a:

- una componente di autoregolamentazione in base alla quale i risolutori di problemi monitorano e modificano autonomamente il comportamento secondo le necessità e regolano la motivazione per garantire gli sforzi;
- la metacognizione, che nel CPS consiste nella pianificazione per la risoluzione dei problemi e nel controllo periodico per garantire che le strategie vengano eseguite in modo appropriato.

5. Conclusioni e prospettive future

La crescente attenzione che il CPS sta ricevendo a livello internazionale in relazione anche ai bisogni di conoscenze e competenze dei lavoratori del futuro, rende necessario l'identificazione di ulteriori linee di ricerca in ambito educativo. In particolare, è essenziale che la ricerca in ambito educativo-didattico continui a identificare, misurare e monitorare tale competenza multidimensionale e complessa in cui si intrecciano fortemente abilità sociali e cognitive. Ulteriori ricerche potrebbero dunque focalizzarsi sulla progettazione, sperimentazione e valutazione di interventi didattici innovativi, oltre che su considerazioni psicometriche specifiche e riflessioni che tengono conto delle opportunità che i progressi nelle tecnologie possono apportare alla risoluzione collaborativa dei problemi.

Bibliografia

- Andrews, J.J., & Rapp, D.N. (2014). Partner characteristics and social contagion: Does group composition matter? *Applied Cognitive Psychology*, 28, 505-517.
- Bell, S.T. (2007). Deep-level composition variables as predictors of team performance: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 92, 595-15.
- Brannick, M.T., & Prince, C. (1997). An overview of team performance measurement. In M.T. Brannick, E. Salas & C. Prince (cur.), *Team performance assessment and measurement. Theory, methods, and applications* (pp. 3-16). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Care, E., Scoular, C., & Griffin, P. (2016). Assessment of collaborative problem solving in education environments. *Applied Measurement in Education*, 29, 250-264.
- Dehler, J., Bodemer, D., Buder, J., & Hesse, F.W. (2011). Guiding knowledge communication in CSCL via group knowledge awareness. *Computers in Human Behavior*, 27, 1068-1078.
- Dennis, A.R., & Williams, M.L. (2005). A meta-analysis of group side effects in electronic brainstorming: More heads are better than one. *International Journal of E-Collaboration*, 1, 24-42.
- Dillenbourg, P. (1999). *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches. Advances in learning and instruction series*. New York, NY: Elsevier Science.
- Evans, C.R., & Dion, K.L. (1991). Group cohesion and performance: A meta-analysis. *Small Group Research*, 22, 175-186.
- Fiore, S.M., Graesser, A.C., & Greiff, S. (2018). Collaborative problem solving education for the 21st century workforce. *Nature Human Behavior*, 2, 367-369.
- Fiore, S., & Schooler, J.W. (2004). Process mapping and shared cognition: Teamwork and the development of shared problem models. In E. Salas & S.M. Fiore (cur.), *Team cognition: Understanding the factors that drive process and performance* (pp. 133-152). Washington, DC: American Psychological Association.
- Funke, J. (2010). Complex problem solving: A case for complex cognition? *Cognitive Processing*, 11, 133-142.
- Graesser, A.C., Fiore, S.M., Greiff, S., Andrews-Todd, J., Foltz, P.W., & Hesse, F.W. (2018). Advancing the science of collaborative problem solving. *Psychological Science in the Public Interest*, 19(2), 59-92.
- Greiff, S., Wüstenberg, S., Csapó, B., Demetriou, A., Hautamäki, J., Graesser, A.C., & Martin, R. (2014). Domain-general problem solving skills and education in the 21st century. *Educational Research Review*, 13, 74-83.
- Griffin, P. (2017). Assessing and teaching 21st century skills: Collaborative problem solving as a case study. In A.A. von Davier, M. Zhu & P.C. Kyllonen (cur.), *Innovative assessment of collaboration* (pp. 113-134). Cham: Springer International.
- Gully, S.M., Devine, D.J., & Whitney, D.J. (1995). A metaanalysis of cohesion and performance: Effects of level of analysis and task interdependence. *Small Group Research*, 26, 497-520.

- Harding, S.-M.E., Griffin, P.E., Awwal, N., & Alom, B.M.M. (2017). Measuring collaborative problem solving using mathematics-based tasks. *AERA Open*, 3(3).
- Hesse, F., Care, E., Buder, J., Sassenberg, K., & Griffin, P. (2015). A framework for teachable collaborative problem solving skills. In P. Griffin & E. Care (cur.), *Assessment and teaching of 21st century skills: Methods and approach* (pp. 37-56). Dordrecht: Springer.
- Karau, S.J., & Williams, K.D. (1993). Social loafing: A metaanalytic review and theoretical integration. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 681-706.
- Latané, B., Williams, K., & Harkins, S. (1979). Many hands make light the work: The causes and consequences of social loafing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 822-832.
- Liden, R.C., Wayne, S.J., Jaworski, R.A., & Bennett, N. (2004). Social loafing: A field investigation. *Journal of Management*, 30, 285-304.
- Lin, L., Mills, L.A., & Ifenthaler, D. (2015). Collaborative Problem Solving in Shared Space. In *12th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA)* (pp. 233-239). <https://eric.ed.gov/?id=ED562162>
- Liu, L., Hao, J., von Davier, A. A., Kyllonen, P., & Zapata-Rivera, J.-D. (2015). A tough nut to crack: Measuring collaborative problem solving. In Y. Rosen, S. Ferrara & M. Mosharraf (cur.), *Handbook of research on computational tools for real-world skill development* (pp. 344-359). Hershey, PA: IGI-Global.
- Luckin, R., Baines, E., Cukurova, M., Holmes, W., & Mann, M. (2017). *Solved! Making the case for collaborative problem-solving*. London: Nesta.
- Mathieu, J.E., Kukenberger, M.R., D'innocenzo, L., & Reilly, G. (2015). Modeling reciprocal team cohesion–performance relationships, as impacted by shared leadership and members' competence. *Journal of Applied Psychology*, 100, 713-734.
- Mayer, R.E., & Wittrock, M.C. (2006). Problem solving. In P.A. Alexander & P.H. Winne (cur.), *Handbook of educational psychology* (pp. 287-303). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Mullen, B., & Copper, C. (1994). The relation between group cohesiveness and performance: An integration. *Psychological Bulletin*, 115, 210-227.
- Mullins, D., Rummel, N., & Spada, H. (2011). Are two heads always better than one? Differential effects of collaboration on students' computer-supported learning in mathematics. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 6, 421-443.
- Newell, A., & Simon, H.A. (1972). *Human problem solving*. Hoboken, NJ: Prentice-Hall.
- O'Neil, H.F., Chuang, S., & Chung, G.K.W.K. (2003). Issues in the computer-based assessment of collaborative problem solving. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 10, 361-373.
- OECD (2017a). *PISA 2015 assessment and analytical framework: Science, reading, mathematics, financial literacy and collaborative problem solving*. Paris: PISA, OECD.

- OECD (2017b). *PISA 2015 results (volume V): Collaborative problem solving*. Paris: PISA, OECD.
- Roschelle, J., & Teasley, S.D. (1995). The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. In *Computer supported collaborative learning* (pp. 69-97). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Rosen, Y., & Rimor, R. (2009). Using a collaborative database to enhance students' knowledge construction. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 5, 187-195.
- Rosen, Y., Wolf, I., & Stoeffler, K. (2020). Fostering collaborative problem solving skills in science: The Animalia project. *Computers in Human Behavior*, 104, 105922.
- Setiawan, A., Degeng, I., Sa'dijah, C., & Praherdhiono, H. (2020). The Effect Of Collaborative Problem Solving Strategies And Cognitive Style On Students' Problem Solving Abilities. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(4), 1618-1630.
- Sternberg, R.J. (1995). Expertise in complex problem solving: A comparison of alternative concepts. In P.A. Frensch & J. Funke (Eds.), *Complex problem solving: The European perspective* (pp. 295-321). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Susilowati, D., Degeng, I.N.S., Setyosari, P., & Ulfa, S. (2019). Effect of collaborative problem solving assisted by advance organisers and cognitive style on learning outcomes in computer programming. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 17(1), 35-41.
- Williams, K., Harkins, S.G., & Latané, B. (1981). Identifiability as a deterrent to social loafing: Two cheering experiments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40, 303-311.

5. Educatore e/o pedagista

di *Pietro Lucisano*

Generalmente quando si scrive in onore di un collega si cerca di ricordare il lavoro fatto insieme o di presentare un proprio lavoro la cui qualità possa essere in qualche modo ricondotta all'impegno che il collega ha speso nella sua attività di ricerca. Confesso di avere avuto difficoltà a scegliere l'una o l'altra strada. Con Cristina abbiamo avuto un percorso accademico abbastanza simile, siamo stati allievi di due grandi maestri, che si stimavano e hanno collaborato insieme rompendo una tradizione che vedeva cattolici e laici confliggere a prescindere dal merito dei problemi. Si tratta di due maestri, Calonghi per Cristina e Visalberghi per me, che hanno cercato con insistenza di introdurre nella riflessione pedagogica un approccio scientifico in tempi in cui, in Italia, la pedagogia era considerata soprattutto un disciplina filosofica. Entrambi siamo stati troppo "vecchi" per poter partecipare al dottorato di pedagogia sperimentale consortile che ha visto i nostri maestri collaborare insieme per anni e i nostri incontri sono stati limitati a convegni, dibattiti e concorsi. Da sempre, tuttavia, abbiamo avuto elementi di sintonia, è su questi elementi di sintonia che provo a riflettere, perché si tratta di qualcosa che si è venuto a formare prima della nostra esperienza accademica e tuttavia ha finito per caratterizzarla. Abbiamo avuto in comune l'esperienza dello scoutismo, anzi direi in modo più forte siamo scout. Nella comunità pedagogica ci sono altri colleghi importanti che prima di noi hanno portato ciascuno con le sue caratteristiche il contributo della loro esperienza scout nell'ambito della ricerca educativa penso a Piero Bertolini, Riccardo Massa, Enver Bardulla solo per citarne alcuni. L'essere scout comporta un modo di vedere l'attività educativa e didattica in una prospettiva diversa e immette nel percorso di ricerca scientifica alcune attenzioni ed alcune cautele, un certo stile di lavoro che si riconosce, forse anche per alcune ingenuità.

Così ho pensato che potesse essere utile riprendere alcuni di questi aspetti della nostra comune appartenenza e di farlo, in sintonia con la riflessione avviata in SIRD sulla pedagogia del Novecento, rendendo omaggio ad una grande capo scout degli inizi dello scautismo Vera Barklay.

Presenteremo di seguito alcune tematiche centrali degli scritti di Vera Barklay, grande capo scout, che riteniamo abbiano segnato l'esperienza di chi si è avvicinato da scout alla ricerca scientifica¹.

1. Guardare l'educazione con gli occhi del bambino

“Lo spirito moderno, innamorato della sperimentazione e dell'innovazione, ha inventato tutta una serie di nuovi metodi di educazione.

Certamente, il segreto del successo dell'educazione (uso il termine “educazione” qui ed in tutto il capitolo nel significato più ampio e comprensivo) consiste nell'affrontare la vita in tutta la complessità dell'apprendimento e dell'esperienza, semplicemente dal punto di vista dei bambini.

I bambini hanno un punto di vista tutto speciale, un insieme di motivazioni, una maniera di ragionare, alcune capacità mentali e fisiche, amori e odi, e quel certo delizioso “non so che”, che si potrebbe definire “lo spirito dell'infanzia”. Naturalmente tra un bambino e l'altro le differenze sono enormi, ma lo spirito dell'infanzia posseduto da tutti, è così netto, da non trovare nulla di simile tra gli adulti, uomini e donne.

1. Solo qualche cenno alla biografia di Vera Barklay Charlesworth (1983-1989). Nasce nel Sussex, il padre il Rev. Carles W. Barklay è parroco della Chiesa anglicana, la mamma Florence Louisa Charlesworth è una scrittrice affermata. Nel 1912 entra nel movimento scout come caporeparto di un reparto maschile, ma quando nel gennaio del 1914, Baden-Powell comincia a lavorare al progetto di uno scautismo per i più piccoli Vera fonda subito il primo Branco, Hertford East 1° a nord di Londra nei pressi del famoso Gilwell Park. La guerra rallenta l'elaborazione del progetto dello scautismo per i più piccoli e Vera si impegna nella Croce Rossa. Nel 1915 Vera si converte al cattolicesimo, cosa che provoca non poco scalpore nella comunità anglicana. Quando Baden-Powell consolidò il progetto del metodo della Branca Lupetti, introducendo il libro della giungla e cominciando la stesura del Manuale dei Lupetti, chiede a Vera Barklay di assumere il ruolo di responsabile generale. Vera è dunque stata la prima Akela d'Inghilterra. Nel 1920 partecipa nel suo ruolo al primo Jamboree mondiale ad Olimpia dove guida 500 lupetti. Negli anni successivi, dopo una breve pausa, Vera si impegna nella formazione degli Scouts de France e si dedica alla formazione attraverso il metodo scout dei giovani degli ambienti popolari di Birmingham. Negli anni Trenta per motivi di salute è costretta a spostarsi in Svizzera dove si dedica alla scrittura di libri per ragazzi. Negli anni Cinquanta si appassiona al tema della sacra Sindone entrando in contatto tra gli altri con il salesiano Luigi Fossati. Muore a quasi 95 anni nel settembre del 1989. Vera Barklay fu la donna più importante del movimento scout, che per anni è stato prerogativa maschile. Contribuì al suo modo alla battaglia per l'emancipazione delle donne e ad affermare lo scautismo nel mondo cattolico dove era guardato con un certo sospetto.

Per trattare la generalità degli adulti, bisogna prima raggrupparli per classi o temperamento, o per professione, religione o in altro modo. I ragazzi basta raggrupparli come ragazzi.

La misura del successo con i piccoli è proporzionale in parte alla capacità essere rimasti ragazzi ed in parte alla chiara comprensione di cosa è essenziale per il bambino” (Barklay, *Character Training*, p. 105, in Centro Studi Baden-Powell, 2007²).

Lo scautismo ci chiede di cambiare l’ottica con cui rapportarci al discorso educativo, ci chiede di essere al contempo adulti e ragazzi, adulti e bambini e di crescere giocando con bambini e ragazzi. L’approccio scientifico tradizionale si limita invece a costruire modelli didattici basati su uno studio del bambino e dei suoi processi di apprendimento che tende a considerare il bambino un oggetto e a cercare le tecniche migliori per il trasferimento di quelle conoscenze, abilità e atteggiamenti che noi, in quanto adulti, abbiamo considerato i migliori per lui. Lo scautismo in sintonia con le intuizioni della Montessori cerca di realizzare una sorta di rovesciamento dialettico e finisce per farci provare una certa insoddisfazione per i modelli deterministici, il *Mastery learning*, i metodi basati solo un rinforzo esterno. Non che alcuni di questi approcci non possano portare a risultati di apprendimento, ma continuano a riprodurre quel modello di educazione come fabbricazione che Meirieu denuncia con forza nei suoi scritti. Nel mondo della scuola e della ricerca educativa abbiamo dovuto affrontare, e continuiamo ad affrontare, modelli che impongono saperi e comportamenti fissati in autorevoli sedi dall’unione Europea e dai Ministeri. Modelli che ritengono di poter affermare come dovrebbero crescere i bambini per inserirsi in modo efficace nella società adulta, nella società della conoscenza. Lo scautismo ci chiede invece di partire dall’ascolto dei desideri dei bambini e dei ragazzi e di guidarli nelle loro esperienze.

La scienza tutta, comprese dunque le scienze dell’educazione, è ancora oggi considerata quasi esclusivamente in termini di prodotto e non di processo. Come prodotto finisce per essere ridotta ad un insieme di indicazioni normative da seguire, di ricette o come si dice di protocolli, di algoritmi e di nozioni. Anche la scienza può essere usata in termini di fabbricazione di *poiesis* e l’educazione ridotta ad un sistema di produzione di capitale umano. La scienza osservata con gli occhi del bambino (o dello scienziato)

2. I testi citati di Vera Barklay sono stati pubblicati in italiano nel numero speciale della rivista *Esperienze & Progetti* del Centro Studi ed Esperienze Scout Baden-Powell (2006), che raccoglie le traduzioni di *The Scout Way, Character Training in the Wolf-Cub pack*, e un estratto di *Potted Stories* che rappresenta un documento importante sull’uso del metodo narrativo nella pratica educativa.

è invece una *praxis* che si sviluppa nel tempo, continuando a correggersi, a mettersi in discussione. E la scienza dell'educazione stessa esiste solo in quanto si rimette in discussione, Visalberghi (1958) affermava che “Gli educatori non devono essere persone che trasmettono verità, bensì persone che stanno facendo esperienza, e perciò insegnano, e la direzione di una scuola dovrebbe avere carattere collegiale, fondarsi sulla libera associazione di insegnanti mossi da aspirazioni comuni e decidenti collegialmente su tutte le questioni principali. [...] E gli studenti stessi dovrebbero collaborare all'affermarsi di un'atmosfera donde i personalismi siano banditi, e dove la cosa importante sia scoprire cosa sia giusto, e non chi abbia ragione”. Come spiega Meirieu (2001), “la *praxis*, al contrario, si caratterizza per il fatto che si tratta di un'azione senza altro fine che se stessa: qui non ci sono più oggetti da fabbricare, oggetti per i quali si disporrebbe in anticipo di una rappresentazione che ne permetterebbe la produzione e che li racchiuderebbe, in qualche modo, nel risultato, ma un atto da compiere nella sua continuità, un atto mai veramente concluso, perché non comporta alcun fine esteriore a se stesso e stabilito a priori” (p. 66). La *praxis* è gioco. E affrontare la vita e l'educazione con lo spirito del gioco è un tratto dello stile scout che chi ha conosciuto Cristina non può non riconoscerle.

2. Che cosa dobbiamo imparare dai bambini

“Una delle tendenze dell'anima umana, date da Dio, è il desiderio della felicità. Tutto ciò che noi facciamo (per libera scelta personale) ha la felicità come ultimo scopo. Ma l'umanità adulta, in complesso, ha delle idee molto strane sulla felicità... E circa le vie e i mezzi per raggiungerla. Per i bambini la cosa è diversa. Le loro idee sulla felicità sono molto sane, e molto solidali con l'umanità nella forma migliore di questa; e lavorano per conquistarla con semplice immediatezza. Tagliano fuori il mondo degli adulti e trovano gioia senza l'aiuto del denaro e senza gli egoistici piaceri e privilegi che il denaro può comprare. Ed hanno assai maggiore e completo successo che non i più grandi. Non hanno ancora dimenticato il segreto, che ciascuno nascendo conosceva, di come essere felici” (Barklay, *Character training in the wolf-cub pack*, p. 31, in Centro Studi e Esperienze Scout Baden-Powell, 2006).

Un buon educatore deve saper essere felice. Questo può apparire in qualche modo retorico, siamo tutti affannati, depressi per come vanno le cose in università, nel nostro paese, nel mondo. Ma rimane evidente che se non siamo capaci di essere felici abbiamo ben poco da insegnare ai nostri bambini e ai nostri ragazzi. Essere felici è più di quell'ottimismo

pedagogico che Dewey riassume nell'idea che "l'educatore deve guardare lontano dinanzi a sé e considerare ogni esperienza presente come una forza propulsiva per le esperienze future". In realtà la felicità va vissuta qui ed ora, così ci insegnano i bambini e non rimandata ad un futuro remoto di carriera e di realizzazioni, la felicità non può essere dopo. La legge scout ci chiede di sorridere e cantare anche nelle difficoltà, e questo guardato superficialmente può fare apparire ingenui. Credo che sia possibile essere un grande esperto di psicologia o uno studioso di pedagogia senza necessariamente essere felice, e certamente ce ne sono molti più capaci di noi, ma senza essere felici credo non si possa essere dei buoni educatori. Abbiamo imparato dai bambini ad essere appassionati di quello che facciamo, a non stancarci facendolo, a imparare dagli errori senza considerarli sconfitte.

J.S. Wilson Capo campo di Gilwell park nell'introdurre la seconda edizione del libro *The Scout Way* di Vera Barklay scrive: "La felicità è una virtù che deve essere condivisa con altri, una virtù che è al di là del controllo di chi la possiede. Una delle molte crudeltà del mondo è quella dell'adulto che cerca di imporre la sua idea di felicità – e si tratta generalmente di un'idea artificiale e innaturale – sul bambino. Il bambino è piccolo e debole, non può lottare per la propria idea della felicità – un'idea più vera e più naturale – contro tale pressione. È così che il ragazzo diventa un piccolo uomo... una delle più patetiche figure che si possa immaginare. L'adulto non avrebbe da osservare i bambini durante il gioco a casa, nel giardino, in strada, nei giardini pubblici per intravedere alcuni degli ingredienti dai quali è composto il loro genere di felicità. Non possiamo tutti noi fare qualcosa per promuovere questo genere di vera felicità? Lo possiamo solo se cerchiamo di capirlo" (Centro Studi e Esperienze Scout Baden-Powell, 2006).

Cercare di capirlo comporta un tipo di osservazione diversa da quella che spesso raccomandiamo nei nostri protocolli di ricerca, si tratta di una osservazione empatica che ci consente di entrare in risonanza con i bambini e con i ragazzi e di sentire come loro. Comporta anche la capacità di vivere il presente e non essere costantemente concentrati sul passato e sul futuro. Negli studiosi il passato rischia di trasformarsi nell'idea di sapere già e riduce la tensione ad apprendere e la tensione al futuro talvolta produce un'ansia che impedisce di sperimentare a fondo il rapporto con quello che si sta vivendo.

La Barklay ci suggerisce un percorso. "La verità a proposito della felicità si può raggiungere in due modi: primo, ricordando la nostra infanzia; secondo entrando in contatto con un gruppo di bambini in termini di perfetta uguaglianza ed osservandoli" (*The Scout Way*, p. 32, in Centro Studi e Esperienze Scout Baden-Powell, 2006).

Sulla base della sua esperienza Vera Barklay individua cinque percorsi:

1. rapporti con il mondo della natura;
2. nuove esperienze e racconti;
3. lavoro manuale;
4. attività fisica;
5. amore e fiducia.

Non si fa fatica a comprendere come nella scuola così come la abbiamo vissuta e nella scuola che studiamo, gli spazi per questi percorsi siano molto ridotti, e soprattutto sono ridotti gli spazi per i giovani che si avvicinano ai nostri studi per essere insieme educatori e pedagogisti.

3. Studiare l'educazione o essere educatori

Nell'introduzione alla pubblicazione della traduzione della *Didattica Magna* di Comenio da parte dell'editore Remo Sandron di Palermo, nel 1926, Giuseppe Lombardo Radice, dedica un paragrafo alla figura del pedagogo affermando che "Raro è il caso che nella stessa persona si sieno fusi insieme il maestro e il pedagogo: ognuno ha in mente gli esempi classici di pessimi educatori che furono grandi scrittori di pedagogia, e pronti alla sua memoria, dalla quotidiana esperienza, educatori ottimi, maestri-nati, affatto poveri teoreticamente, nei quali l'azione educativa è come un divino lume istintivo" (p. 18). Nel fare questa distinzione Lombardo Radice, riprende probabilmente un passo di un grande pedagogo svedese Otto Salomon, tradotto in italiano, sempre dallo stesso editore nel 1893.

"Soffermiamoci alquanto sul significato della parola *Pedagogia*. Ciò gioverà a mettere in accordo i nostri concetti, a dar loro, cioè, maggiore unità.

La *Pedagogia* è la *scienza dell'educazione*, o in altre parole, È L'ARTE DELL'EDUCARE. Perché poi in una stessa parola siano compendiate due diverse idee: *scienza* e *arte*, il fatto dipende da ciò che la *pedagogia*, considerata da un punto di vista, cioè presa *teoreticamente*, è una scienza; mentre da un altro punto di vista, cioè presa *praticamente*, è un'arte.

Essa appartiene dunque al novero di quelle *scienze* che cadono contemporaneamente nel dominio dell'*arte*.

Un paragone illustrerà questo concetto. Valga per esempio la *musica*.

È *arte* il maneggiare uno strumento, il cantare una canzone, ecc. in quanto lo si faccia in modo e con senso artistico. Ma c'è lì dentro anche una *scienza*: la scienza dei toni, dell'armonia, delle leggi insomma sulle quali la musica è fondata. Si può essere versati nella scienza degli accordi, si possono conoscere e la teoria del contrappunto e tutte le parti della

teoria musicale, senza tuttavia essere in possesso dell'arte del suono o del canto. Ma si può, d'altronde, saper suonare uno strumento o modulare una canzone senza avere la minima competenza nelle teorie musicali. La vera *educazione musicale* deve però condurre al possesso dell'una e dell'altra cosa: l'*arte* e la *scienza della musica*.

Ma ritorniamo alla *Pedagogia*, che affermammo essere a un tempo e *scienza e arte*.

Potete studiare a fondo una parte della *pedagogia* senza divenir perciò un *abile maestro*, un *efficace educatore*. Mi concederete anche che può darsi un bravo maestro il quale non abbia studiato pedagogia. Ma gli è certo che sarà valente maestro, *vero maestro* nel senso più alto della parola, chi conoscerà a fondo ambo le parti della *pedagogia*, cioè e la *scienza* e l'*arte*" (Salomon, 1983).

Ma in che misura l'arte di educare, la tensione educativa, l'esperienza di rapporti educativi autentici entrano nella formazione dello studioso di scienze dell'educazione? Oggi la maggior parte dei nostri giovani, dopo un lungo percorso universitario e un dottorato di ricerca, stressati dall'imposizione di scrivere tanto anche senza il tempo di maturare a fondo gli argomenti su cui sono compulsati a scrivere, accedono al mestiere di pedagogista accademico, senza alcuna esperienza di pratica educativa, sia che la loro vocazione sia di studiosi di aspetti teorici, sia che la loro vocazione sia di studiosi di aspetti empirici e sperimentali. Giovani così formati accedono ancor più spesso alla didattica universitaria senza alcuna forma di tirocinio, che non sia quello di esser stati allievi. La loro conoscenza dei fenomeni educativi rischia dunque di essere al meglio una summa della letteratura sull'argomento o una collazione, oggi spesso fatta con tecniche molto sofisticate, di evidenze prodotte da altri ricercatori. Quello che manca è l'arte e chi di noi ha avuto una esperienza importante dell'arte di educare, non può che cogliere questa mancanza e interrogarsi su come riportare la situazione ad un ragionevole equilibrio. Non è ragionevole contare solo sulle capacità personali. Queste skill, per dirla in termini più moderni, non si apprendono in corsi ad hoc, si maturano attraverso l'esperienza diretta.

L'effetto della mancanza di arte propone poi una scienza pedagogica alla ricerca di novità e poco attenta agli aspetti essenziali, una scienza troppo accondiscendente alle innovazioni senza valutarne gli effetti. Una scienza che contribuisce a immettere nella scuola ora questo ora quell'altro sapere senza tenere conto delle motivazioni e della felicità dei ragazzi. Otto Salomon (1983) ammoniva: "Chi vuol gravare la scuola popolare ora con questa, ora con quella materia, ci ricorda quel contadino che diceva al suo umile quadrupede: 'Giacché sopporti questo peso, sopporta quest'altro

ancora!’ Oggidì si è in vena di sopraccaricare la Scuola, e la si sopraccarica senza preoccuparsi che ‘è appunto l’ultima piuma di struzzo quella che rompe il dorso del cammello’ come dice un proverbio arabo”.

Cristina rappresenta invece una testimonianza di equilibrio tra ricerca sperimentale e tensione educativa e della possibilità di vivere questa esperienza, con spirito di servizio e allegria, mantenendo una costante attenzione al senso profondo del rapporto tra adulto e bambino e rimanendo in qualche modo capace di guardare il mondo come ci ha insegnato Baden-Powell.

Così concludo queste mie brevi note chiedendo a Cristina di mettere la riflessione sulla sua esperienza a servizio della nostra comunità e scrivere ancora per noi su questo argomento, così cruciale per realizzare ricerca educativa utile e dalla parte dei ragazzi.

Bibliografia

- Centro Studi e Esperienze Scout Baden-Powell (2006). Scouting e Lupettismo con Vera Barclay. *Esperienze & Progetti*, 36(166), numero special.
- Lombardo Radice, G. (1926), Introduzione. In G.A. Comenius, *Didattica Magna*, Palermo: Remo Sandron.
- Meirieu, P. (2011), *Frankenstein Educatore*. Bergamo: Junior.
- Salomon, O. (1983), *Principi fondamentali del lavoro manuale educativo*. Palermo: Sandron.
- Visalberghi, A. (1958). *Esperienza e valutazione*. Torino: Taylor.

Parte II

La ricerca docimologica a scuola e in università: metodi e strumenti

6. Valutazione degli apprendimenti e studi docimologici

di *Gaetano Domenici*

Come i fatti storici contemporanei hanno ben mostrato, le finalità perseguite con la valutazione nei e dei processi di istruzione in contesti formali, si configurano come vero e proprio indicatore della interpretazione sia delle funzioni sia del ruolo che ogni società, in un dato momento della sua storia assegna alla formazione in generale, a quella delle nuove generazioni in particolare. Valutare significa infatti, tra l'altro, porre in atto un processo di attribuzione di "valore" a qualcosa, a un fatto, un evento o ad aspetti qualitativi di essi, per poterli promuovere o inibire in rapporto alle più importanti ragioni per cui si compie l'azione valutativa. Il valore quasi esclusivamente "fiscale", in sé pure importante, attribuito dalla quasi totalità dei decisori in campo educativo (politici, docenti, capi d'istituto, genitori, opinione pubblica e persino studenti) impedisce però di fatto che il processo valutativo assuma, come dovrebbe, la funzione di un insostituibile strumento conoscitivo utile per orientare l'azione o comunque le scelte ritenute più opportune. Si tratta cioè di un mezzo utile per acquisire il massimo di informazioni significative e affidabili sui problemi formativi, per ridurne l'ambiguità interpretativa. In tal modo aumenta infatti la probabilità di poterli risolvere, o mettere in atto quelle attività ritenute in grado di qualificare nel contesto dato, il processo educativo.

Sviluppare in tutti gli attori sopra indicati la consapevolezza che l'attività valutativa sia parte costitutiva di ogni azione umana intenzionale e finalizzata, e a maggior ragione di quelle di apprendimento e di insegnamento, può far diventare il processo valutativo una vera e propria risorsa aggiuntiva per migliorare qualità e risultati della formazione oltre che rendere più equo e giusto il sistema educativo. Ciò, con possibili effetti positivi a cascata sulla società nel suo complesso, rendendo anch'essa progressivamente, attraverso la formazione dei giovani, più giusta e "aperta". Aperta anche verso forme di valorizzazione delle differenze interindividuali e del

merito, così come auspicava Piero Calamandrei quando affermava, a tale proposito, che la scuola pubblica va interpretata come un “organo costituzionale” di emancipazione culturale e democratica in grado di permettere, tra l’altro, “il governo dei migliori” (Calamandrei, 2008).

1. Società, scuola, valutazione

Come in diverse circostanze ho cercato di sostenere, le soluzioni volta a volta date ai problemi della valutazione nel e del sistema di istruzione e formazione, finiscono con il rappresentare – quantomeno nella loro articolazione tecnico-procedurale – un vero e proprio costrutto politico-educativo oltre che, ovviamente, teorico-pratico. Le procedure, le tecniche e/o le “norme” seguite e gli strumenti impiegati per la rilevazione e il trattamento dei dati valutativi, nonché i processi attivati per la strutturazione e la comunicazione pubblica del giudizio e, soprattutto, le finalità d’uso degli esiti delle verifiche e delle valutazioni (Domenici, 2020), sono infatti elementi che nel loro insieme costituiscono e rappresentano un sistema operativo che, se in parte deriva dall’evoluzione della ricerca di settore, in gran parte dipende direttamente o indirettamente, non sempre in modo consapevole, dal concetto di formazione e dal profilo di cittadino fatti propri da chi adotta quel sistema. Non a caso, valutare in qualche modo significa – come si è appena detto – porre in atto un processo di assegnazione di “valore” a fatti, eventi e simili, per poterli promuovere o inibire in relazione alle più importanti ragioni per cui si compie l’operazione e agli “scopi” che chi valuta vuole perseguire. È soprattutto per tale motivo che la valutazione acquisisce quel forte valore simbolico in grado di orientare l’azione dei principali attori dell’impresa formativa, e non solo la loro. Dalla semplice analisi delle scelte tecnico-procedurali adottate da una data società e/o in un dato contesto operativo, la scuola, la classe e simili, può ben emergere, infatti, il sistema di riferimento e di classificazione della qualità degli eventi e/o degli oggetti da valutare o valutati, adottati dai e in quei consessi. È anche per questi motivi che i problemi della valutazione scolastica sono ben lontani dall’essere univocamente determinabili una volta per tutte o dipendenti solo dalle soluzioni tecniche offerte dall’avanzamento della ricerca docimologica, come assai spesso si pensa. La risposta che ad essi viene data volta a volta, dipende in gran parte dalla evoluzione o regressione tipologica delle più ampie relazioni tra scuola e società, e dipende, in particolare, dalla funzione sociale attribuita alla istituzione scolastica, e persino ai processi di istruzione non-formale e informale. Per converso, i criteri, le procedure formali e sostanziali e gli strumenti impiegati per attuare la va-

lutazione scolastica, assumono a loro volta il valore di veri e propri simboli o indicatori del modello didattico implicito, ma prevalente nella organizzazione dei processi educativi istituzionali.

In sintesi estrema, si può affermare che partendo dalla valutazione scolastica si potrebbero ben ricostruire storicamente il peso ed il valore attribuiti nel tempo all'istruzione formale, così come si potrebbero cogliere sinchronicamente le differenze tra Paesi, e in uno stesso Paese, nei suoi differenti contesti operativi, circa il valore assegnato alla scuola, e, con esso, persino l'offerta ai propri allievi delle chances reali di apprendimento.

La valutazione scolastica può in definitiva costituire, perciò, sia l'espressione tecnica di alcuni tra i più rilevanti criteri politici con cui si facilita la selezione o la mobilità sociale ascendente; sia lo strumento di giustificazione del modello generale di accesso all'istruzione e di organizzazione didattico-culturale della scuola, ovvero delle opportunità di apprendimento offerte concretamente all'intera popolazione. Senza dover qui fare una analisi approfondita dei rapporti tra società, scuola e valutazione, si può certo dire che risulta ancora dominante la credenza secondo cui le ragioni di fondo del successo e dell'insuccesso in ambito formativo siano da rintracciarsi più nelle dotazioni individuali che in altri fattori quali l'ambiente e il contesto socio-culturale di provenienza degli allievi, la gerarchia dei valori condivisi, e – soprattutto per i saperi fortemente orientati e promossi dalla scuola – in una organizzazione dei processi di insegnamento e apprendimento attenta o meno alle differenze inter e intraindividuali. Una interpretazione, questa, in qualche modo regredita, in questi ultimi anni, in attribuzioni casuali di tipo bio-medico delle concause delle difficoltà di apprendimento che alcuni allievi mostrano, escludendo, a torto, il cattivo impiego didattico delle informazioni e dei dati sulle dinamiche di apprendimento di singoli e di gruppi di allievi, assunti proprio attraverso l'azione valutativa.

2. Valutazione e condizionamenti sociali

I condizionamenti sociali, quelli dell'organizzazione della didattica e dei processi valutativi sull'apprendimento scolastico sono stati assai spesso sottaciuti per evitare di sentirsi colpevolizzati almeno per quella parte di contributo emancipativo che una istruzione rigorosa ma accortamente individualizzata può dare, e che tuttavia per impreparazione professionale o per altre ragioni non trova posto sistematico nella scuola di tutti in giorni.

Eppure, le prime indagini IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) sul profitto scolastico cui l'Italia ha

partecipato (v. *Quaderno degli Annali della Pubblica Istruzione*, 1977, 5), hanno mostrato come fin quasi al termine della scuola primaria l'andamento del profitto scolastico non rispecchi la provenienza sociale degli allievi né, come accadrà invece, con l'avanzamento della carriera scolastica, alla cultura – titolo di studio – della madre, bensì si correli fortemente con le previsioni fatte dai docenti sul futuro successo scolastico dei propri studenti. Così, che molta della successiva selezione scolastica è prodotta invece, come si è detto, soprattutto a causa dell'impossibilità da parte del docente di individualizzare l'insegnamento non potendo disporre di un apparato di memorizzazione dei dati valutativi capace di indirizzare, pur in ambito collettivo, il gruppo classe, verso compiti individualizzati di insegnamento e, ovviamente, di apprendimento. Soprattutto quando, perciò, dopo i primi anni di scuola crescono esponenzialmente i saperi da far acquisire e le informazioni da tenere sotto controllo sull'apprendimento dei singoli e del gruppo; quando l'effetto edipico della profezia – di successo e/o insuccesso degli studenti fatta dai docenti – si autoverifica, proprio a causa del “comportamento insegnante”, la scuola con la sua organizzazione didattica finisce col diventare essa stessa fattore di discriminazione socio-culturale degli studenti. Tutto ciò si verifica puntualmente (eloquenti in tal senso tassi e composizione degli abbandoni scolastici), a meno che non venga assunta una funzione vicaria della scuola da parte delle famiglie. Più precisamente da parte delle madri, ma con un titolo di studio medio-alto. Nella società dell'informazione e della conoscenza, il peso specifico della scuola nel favorire la strutturazione di saperi forti attraverso la riuscita scolastica è peraltro aumentato notevolmente non già diminuito come molti erroneamente si attardano ancora a credere.

In tale contesto, l'istituto dell'autonomia scolastica, introdotto a partire dal 1999, sembrava segnare l'avvio di un modo più efficace e pertinente di risolvere molti dei problemi dei rapporti tra scuola e società. Un'autonomia che per consentire l'innalzamento diffuso dei processi e dei risultati di istruzione che non è riuscita a promuovere, avrebbe dovuto costituirsi come strumento di raccordo dei processi formativi alle caratteristiche degli allievi e del contesto socio-culturale di ogni area del Paese così da trasformare la diversità, da causa di penalizzazione delle differenze, in mezzo di promozione di equità e meritocrazia.

Ma per rendere virtuosa la circolarità dei rapporti tra scuola e società, si impone giocoforza la necessità di mettere in atto di un processo valutativo interno ed esterno alla struttura formativa, capace di far operare in funzione regolativa le scelte e le decisioni assunte o assumibili a tutti i livelli di responsabilità.

3. Autonomia, responsabilità, valutazione e *leadership* educativa diffusa

Si comprende a questo punto, come il monitoraggio dei processi e dei prodotti intermedi e finali a livello di micro, meso e macrosistema educativi (classe; istituto scolastico; sistema educativo) si pongano, tra altre poche, come variabili cruciali nella codeterminazione della qualità e dell'efficacia formativa formale, soprattutto in presenza di un continuo incremento della complessità dei rapporti tra i differenti fattori che entrano in gioco nei processi formativi, da rendere sempre nuovo lo sforzo di controllarli in vista di scopi e traguardi desiderati. Il governo di sistemi complessi, e peraltro mutevoli – quali certamente sono quelli scolastici – presuppone e comporta l'accentuazione del rilievo del momento decisionale individuale e d'equipe o collettivo – nella sua dimensione quali-quantitativa –. A tutto ciò consegue una più netta assunzione di responsabilità, pur distribuita per ruoli e funzioni. La gestione strategica, o più semplicemente il governo dei processi formativi, soprattutto di quelli che hanno luogo in contesti formali, in particolare nella scuola, costituisce ormai una delle più importanti variabili che spiegano, per così dire, l'apprendimento insegnato, ovvero, la produzione culturale di questa struttura, che continua a rappresentare ancora una istituzione educativa insostituibile. La complessità comporta di fatto un incremento dell'autonomia individuale e delle unità scolastiche, del peso delle decisioni, quindi delle responsabilità di chi le assume, oltre che una più piena consapevolezza degli effetti probabili delle scelte praticabili. Per queste ragioni diviene perciò necessario l'esercizio di una vera e propria *leadership* educativa diffusa, cioè esercitabile a tutti i livelli di responsabilità. In un simile contesto, l'Invalsi dovrebbe più opportunamente votarsi alla raccolta e alla restituzione alla scuola – dopo averli opportunamente trattati – di dati e informazioni sulla funzionalità del sistema. Dati e informazioni sul gioco delle diverse variabili nella codeterminazione a livello nazionale, territoriale o locale degli apprendimenti insegnati, degli esiti dell'istruzione intenzionale, permettendo ad ogni unità operativa, fino alla singola classe, la possibilità di apprezzare i propri risultati processuali e finali – di anno o di ciclo scolastico – parametrando con quelli, appunto, delle scuole (o classi) omologhe che insistono sullo stesso contesto territoriale. Si tenga presente che ciò forse avviene solo parzialmente attraverso il RAV, il pur meritorio Rapporto di autovalutazione delle scuole. Parrebbe infatti – non si hanno dati affidabili sulla questione – che il RAV venga compilato più per ragioni burocratico-amministrative che per finalità conoscitive e per il monitoraggio dei processi e degli esiti educativi di ciascuna scuola, ciascuna classe a fini di miglioramento della qualità dell'istruzione.

ne. Parrebbe invece che solo raramente ogni azione, ogni attività, ogni impiego delle risorse, primariamente umane, ogni scelta teorico-pratica dell'assetto organizzativo e culturale di ogni singola unità scolastica (e di ogni singola classe) venga valutata singolarmente, e in modo sistemico assieme ad altri fattori, in relazione alla pietra miliare di paragone costituita dall'apprendimento effettivamente promosso in ciascuno e in tutti gli aventi diritto alla formazione lungo l'asse del tempo (e nei differenti contesti territoriali). Ovvero, sulla base innanzi tutto del differenziale tra l'inizio e la fine di ogni corso di studio, cioè del valore formativo aggiunto effettivamente promosso da ogni unità scolastica e, auspicabilmente, anche da ciascun gruppo classe, dando così un reale valore pro-attivo all'azione valutativa. Occorre considerare che è proprio a livello di microsistema – la classe – che prendono corpo le scelte teoriche e didattico-organizzative dei docenti e gli effetti possibili delle valutazioni compiute agli altri due livelli sistemici (quello nazionale, articolato per gradi e livelli di scuola, e quello costituito dal singolo istituto).

4. Apprendimento, valutazione e individualizzazione didattica

È certamente scorretto gerarchizzare secondo criteri d'importanza le pur differenziate funzioni valutative. Tuttavia si può sostenere con buone ragioni che quella diagnostico-iniziale sia potenzialmente la più carica di conseguenze. Conseguenze che possono persino assumere il carattere di irreversibilità, almeno in relazione alle difficoltà dell'apprendimento e alla bassa motivazione degli allievi verso i compiti richiesti dalla scuola. Se, da questo punto di vista, ci si ricorda che l'apprendimento rappresenta, seppur con buona approssimazione, l'esito di un processo complesso e articolato di attività mentali che ciascun soggetto utilizza per acquisire e impiegare nuove conoscenze, magari secondo un proprio stile già in gran parte strutturato all'inizio della formazione scolastica; che i processi di apprendimento realizzati in contesti formali sono (più precisamente dovrebbero essere) processi che generano condizioni di cambiamento riferiti a una certa condotta (espressa per esempio dal grado di padronanza di nuove conoscenze, nuovi saperi, competenze, azioni procedurali, eccetera) acquisita o mutata non direttamente e non solo per maturazione o per cause degenerative (Biasi, 2017), si comprende allora come la valutazione diagnostica in particolare (il processo valutativo in generale), orientando il successivo immediato percorso di istruzione e di apprendimento, contribuisca non poco a co-determinare efficacia e significatività dell'esperienza educativa formale

iniziale di ogni allievo, con effetti anche sui successivi percorsi di studio ed esperienze di apprendimento. Quando i nuovi dati, le informazioni, le conoscenze di quella esperienza non risultassero ben ancorati e connessi a quelli già posseduti, ma anche e soprattutto non significativi per lo studente, sarebbe infatti difficile dar luogo ad un processo di apprendimento reale.

La verifica della tipologia del bagaglio complessivo delle conoscenze possedute all'inizio di ciascun corso di studio, e/o anno scolastico, dagli allievi rappresenta il canale di assunzione delle informazioni utili per l'eventuale riorganizzazione del curriculum progettato o della parte iniziale di esso. Così come la verifica e la valutazione dell'apprendimento lungo l'asse del tempo, in itinere, saranno utili per monitorare e riorganizzare via via i processi di apprendimento. In particolare, ogni volta che sia possibile, andrebbe praticata una valutazione formante con il momento valutativo che contempli contemporaneamente un processo di apprendimento e di meta-analisi dei problemi dei quali si chiede la soluzione (Trincherò, 2021). L'analisi, la discussione e gli approfondimenti del materiale di studio richiesti come prova di verifica prima, come modalità di riflessione e metacognizione durante e dopo la conoscenza degli esiti della verifica, danno concretezza alla dimensione formante della valutazione.

Ma quali saperi promuovere e/o valutare? Per far fronte alla complessità e alla mutevolezza sociale, si è finalmente diffusa la consapevolezza che sia ormai indispensabile che la scuola promuova saperi, conoscenze e competenze e atteggiamenti costitutivi di un patrimonio culturale di base; una sorta di secondo DNA, per diventare cittadini consapevoli, critico-propositivi e in grado di partecipare attivamente ai processi democratici di governo del cambiamento. La promozione, dunque, di "saperi" che posseggano alcune caratteristiche peculiari, per esempio essere percepiti da chi apprende, come significativi, ovvero risultare carichi di senso sul piano cognitivo – ben collegati a quelli già posseduti – così da innescare un circolo virtuoso con la carica affettiva e motivazionale (non c'è apprendimento senza emozione). Saperi Sistematici, cioè organici, reciprocamente coerenti e altamente strutturati, capaci di promuovere prima, e garantire poi, un processo continuo di costruzione di competenze fondamentali per ulteriori e autonomi apprendimenti. Saperi, ancora, che abbiano un alto grado di Stabilità. Nel senso che devono poter perdurare nel tempo, promuovere l'uso prevalente della memoria funzionale, semantica, rispetto a quella meccanica o episodica. Non schiacciati solo su esigenze immediate, ma strutturati in modo da costituirsi come vere e proprie coordinate culturali per interpretare il "nuovo". Quindi saperi di Base: epistemologicamente fondati, e costitutivi, anche se recenti, dell'intera costruzione disciplinare

cui si riferiscono. Saperi, che tra i tanti possibili, presentino un alto grado di Capitalizzazione conoscitiva, perciò aperti e flessibili, cumulabili, non schiacciati sulle immediate esigenze professionali e/o della moda.

Occorrerà allora attrezzarsi, magari impiegando i più diversi strumenti diagnostici e di monitoraggio, per rilevare con la più alta affidabilità tutti quei dati di conoscenza utili a far corrispondere la proposta formativa alle esigenze di chi apprende, ma sempre in vista di quel bagaglio di conoscenze appena indicate, e che si vorrebbe far possedere al termine del ciclo o del corso di studi specifico.

Allo scopo di rilevare l'ampia gamma tipologica di conoscenze e saperi sopra indicati, oltre all'impiego di batterie di prove oggettive, comprese quelle di comprensione della lettura, utilissime per rilevazioni su grandi campioni, e in grado di dare in breve tempo il polso della situazione apprendimento, durante i processi formativi, si rende necessario l'uso di un'ampia serie di prove semistrutturate, prove assai più versatili delle prime. Sono infatti costituite da una serie di stimoli chiusi, o strutturati, e risposte aperte, ma secondo ben definiti vincoli, tali da permettere la simulazione di contesti problematici formalmente definiti, entro i cui vincoli, appunto, si richiede di ipotizzare, provare e giustificare i tentativi di soluzione adottati e gli schemi concettuali impiegati.

5. Origini e campi di studio della Docimologia

Il concetto di affidabilità delle informazioni e dei dati sulla cui base si strutturano ed esprimono giudizi valutativi e si assumono macro e micro decisioni, soprattutto didattiche, è un concetto teorico-pratico fondativo della Docimologia, ovvero di quella, tra le molteplici scienze dell'educazione, che si occupa specificatamente della valutazione. In estrema sintesi, andando al cuore del problema, l'affidabilità si esprime principalmente, anche se non solo, attraverso due altri concetti più operativi: quello di validità, che indica il grado di corrispondenza di un dato (informazione, misura, valutazione...) alla realtà che esso vuole rappresentare, e quello dell'attendibilità, che indica invece la tendenziale univocità di significato attribuito a quel dato (informazione, misura, valutazione...) da parte di più osservatori, anche in momenti diversi. I primi strumenti di rilevazione delle conoscenze scolastiche volti a diminuire il peso delle componenti soggettive nella strutturazione del giudizio valutativo – veri e propri antenati dei test di profitto – vennero elaborati sul finire della prima metà dell'Ottocento nelle scuole pubbliche di Boston per evitare che l'espansione della popolazione scolastica potesse abbassare la qualità della formazione. Si deve tuttavia at-

tendere l'inizio del Novecento perché compaiano i primi test standardizzati per misurare gli esiti dell'apprendimento scolastico. E, dopo la produzione in ambito psicologico dei reattivi mentali, dei test di misura dell'intelligenza di Binet-Simon, negli Stati Uniti furono messe a punto vere e proprie batterie di test di profitto tarati su campioni rappresentativi di studenti come lo Stanford Achievement Test del 1923.

La Docimologia nasce, come scienza autonoma, cioè come corpo teorico e concettuale autonomo con proprie procedure d'indagine, negli anni Venti, emancipandosi dalla psicologia e dalla psicotecnica, grazie all'esito delle ricerche sul grado di validità e di attendibilità dei giudizi valutativi espressi dai docenti, impiegando le usuali prove di verifica tradizionali – ancora oggi massimamente impiegate nella scuola. Henri Piéron, considerato padre della docimologia, sua moglie e H. Lugier mostrarono con le loro indagini scientifiche, la spiccata soggettività inter e intraindividuale dei voti (cioè tra i giudizi, relativi ad una medesima prova, da parte di diversi docenti e di uno stesso docente in tempi diversi); la bassa validità e la scarsa attendibilità dei giudizi valutativi espressi dai docenti non solo nelle discipline afferenti alle scienze dell'uomo (storia, filosofia...), ma anche in quelle che fanno capo alle matematiche e alle scienze della natura, per esempio alla fisica. Fu proprio Piéron ad attribuire all'insieme di questi primi studi il nome di docimologia (dal greco dokimazo valutato, stimo, e logos, discorso scientifico). È quindi a partire dagli anni Venti che la riflessione circa l'affidabilità delle valutazioni scolastiche con le tradizionali forme di accertamento delle conoscenze, comincia a farsi sistematica e a suscitare l'interesse di molti studiosi.

La varietà delle forme e delle finalità d'impiego dei test di conoscenza (Domenici, 2005), utilizzabili oltre che nelle scuole – per la verifica iniziale, processuale e finale – anche per la selezione del personale in strutture pubbliche e private, ha favorito la nascita soprattutto negli Stati Uniti, di veri e propri centri di servizio, come il CEEB (College Entrance Examination Board) e l'Educational Testing Program per la produzione e l'applicazione di test per conto di università, scuole ed altre istituzioni. Il crescere dell'attenzione dell'opinione pubblica verso la qualità del prodotto scolastico nella scuola di massa, ha favorito così la nascita di organismi e associazioni mondiali come la già citata IEA che ha promosso indagini comparative internazionali sul rendimento e sul profitto scolastico, come le più recenti indagini Pisa (Programme for International Student Assessment), cui partecipa il nostro paese attraverso l'Invalsi. Il nostro istituto nazionale di valutazione che per una serie di ragioni – primariamente di lassismo politico-culturale dei decisori politici, falsamente sensibili alle proteste antivalutative di studenti e genitori – non riesce ancora a produrre

regolarmente stock e flussi di dati utilizzabili sistematicamente per compiere analisi diacroniche e sincroniche sulle più importanti variabili di input, processo e prodotto culturale della scuola da permettere a livello di micro, meso e macrosistema interventi modificativi per l'innalzamento della qualità dell'istruzione.

Tra i vari indirizzi nei quali è venuta articolandosi nel tempo la ricerca docimologica hanno avuto particolare rilievo lo studio dei processi di strutturazione delle decisioni in campo educativo e la riflessione sulle caratteristiche formali di prove di accertamento di competenze e saperi complessi, utilizzabili anche su larga scala, soprattutto in indagini conoscitive su grandi campioni, con l'impiego di supporti digitali, oltre che cartacei, e con procedure automatiche di correzione.

Bibliografia

Biasi, V. (2017). *Dinamiche dell'apprendere*. Roma: Carocci.

Calamandrei, P. (2008). *Per la scuola*. Palermo: Sellerio.

Domenici, G. (cur.) (2005). *Le prove semistrutturate di conoscenza*. Torino: UTET.

Domenici, G. (2020). *Manuale della valutazione scolastica*. Roma-Bari: Laterza.

Trincherò, R. (2021). Ricerca e processi valutativi nell'e-learning. In G. Domenici, P. Lucisano & V. Biasi, *Ricerca sperimentale e processi valutativi in educazione* (pp. 345-366). Milano: McGraw-Hill.

Vertecchi, B. (1988). *Insegnare a distanza*. Firenze: La Nuova Italia.

7. “Docimologia” vent’anni dopo¹

di *Achille M. Notti*

A metà degli anni Ottanta vi erano ancora difficoltà nelle scuole ad accogliere gli studi docimologici e anche nelle università le cattedre di Docimologia non brillavano per numerosità; tuttavia sia nelle università sia nelle scuole crescevano gruppi di qualificati “volenterosi” che provavano a diffondere, applicare a studiare i processi valutativi e andava affermandosi la convinzione che “... l’elemento tipico della valutazione fosse il confronto tra risultati raggiunti e gli obiettivi e tra le prestazioni, la condotta dell’allunno e i criteri di confronto. Questi criteri sono il segno del raggiungimento d’un obiettivo, sono le condotte rilevatrici del conseguimento della meta voluta. Valutare è quindi un confrontare l’evidenza raccolta con un progetto, gli eventi osservati e quelli aspettati, le possibilità alla partenza con i risultati finali” (Calonghi, 1976).

Al contempo, pur mantenendo fermo l’interesse per i temi classici della docimologia si consolidano studi che spingono l’indagine valutativa a indagare sui contesti scolastici e sulla autovalutazione d’istituto.

Agli albori del duemila è stata fondata e co-diretta dal sottoscritto (Università di Salerno) e da Cristina Coggi (Università di Torino) la collana “Valutare” per i tipi della Pensa Multimedia, con lo scopo di favorire la stampa di volumi sulla valutazione riguardanti problemi, ipotesi, verifiche fatte tramite esperienze, ricerche osservative sperimentali o di carattere teorico. Il momento più significativo della nostra collaborazione è, senz’altro, la curatela del volume *Docimologia* che segna un percorso innovativo degli studi docimologici ampliando il campo di studi della ricerca docimologica.

1. Nel lavoro sono presenti parti di mie riflessioni già presenti in due saggi: *La valutazione come attribuzione di valore* (Pensa Multimedia, 2014); *La trasversalità della valutazione* (Pensa Multimedia, 2015).

1. Il volume *Docimologia*

Il lavoro si incentra sull'evoluzione della teoria docimologica, i criteri, i metodi e gli strumenti; dalla necessità di modalità più oggettive a una maggiore attenzione ai processi di insegnamento/apprendimento, dalla rilevazione delle conoscenze alla valutazione delle competenze, anche attraverso controlli metacognitivi, alle implicazioni motivazionali, alla valutazione dell'offerta formativa.

Storicamente la Docimologia si caratterizzava come campo di studi in cui si utilizzava la tecnica statistica per supportare la valutazione e per conferire la massima oggettività possibile alle misurazioni tradotte in punteggi attendibili e confrontabili. “La docimologia è sorta con il precipuo intento di confutare i poco oggettivi criteri di valutazione tradizionalmente in auge nelle scuole [...], la mancanza di fedeltà nelle votazioni, la loro soggettività, la diversità delle gamme di voti utilizzate dagli insegnanti in parità di situazioni, la varietà di atteggiamento d'uno stesso correttore, l'esigenza di definire gli obiettivi di una azione educativa e di come può esserne verificato il raggiungimento” (Notti, 1995).

Con questo lavoro i gruppi di ricerca di Salerno e Torino portano avanti un percorso attraverso il quale da un campo di studi incentrato sulle indagini sistematiche degli esami e dei sistemi di votazioni in uso nelle scuole si amplia lo spettro della ricerca che dalla focalizzazione sugli esiti e su come si arriva all'accertamento degli stessi, si estende anche all'indagine sui processi e sui sistemi. A partire dalla constatazione che gli esiti possono incidere sulla motivazione degli allievi, sull'organizzazione scolastica, sui processi di insegnamento, sulla funzionalità del sistema scuola, “oggi siamo in presenza di un settore di ricerca molto più vasto rispetto alle origini per cui possiamo definire la Docimologia come la scienza che ha per oggetto tutto ciò che è connesso alla misurazione e alla valutazione in ambito valutativo” (Notti, 2002, pp. 11-44). Non ci si può limitare solo allo studio degli esiti di un processo valutativo e agli strumenti ad essi connessi, pur presenti nel nostro lavoro, ma si deve indagare sui processi, sulle operazioni mentali e sulle strategie di elaborazione che si mettono in atto quando si apprende. La valutazione “deve non soltanto esprimere giudizi e tracciare bilanci sui traguardi conclusivi raggiunti, ma anche a raccogliere elementi sull'attività intellettuale che i compiti di apprendimento stimolano nell'alunno, per promuovere lo sviluppo ed il potenziamento delle capacità individuali” (Maccario, 2002, p. 192).

Lo spazio dato alla motivazione è dato dalla convinzione che il processo valutativo deve essere attento in quanto i suoi esiti coinvolgono pesantemente il piano dell'autostima. Questo comporta che i passaggi del processo

valutativo debbono essere adeguatamente calibrati in quanto si mette in discussione il potere della motivazione. Si può definire motivante “una valutazione attenta ai progressi individuali; volta a sottolineare e promuovere il positivo e non sanzionare; in grado di valorizzare le differenziate ricorrenze personali; rivolta non solo agli aspetti cognitivi ma anche emotivo-affettivo e motivazionali; sufficientemente ricca da essere premessa di piani didattici individuali e in grado di tracciare il percorso e le strategie che lo studente deve mettere in campo per migliorare” (Ricchiardi, 2002, p. 240). Accanto ai temi tradizionali come le prove di profitto (Tammaro, 2002) e il rapporto valutazione obiettivi (Marzano, 2002) si indagano i campi delle competenze e degli standard, “occorre individuare i bisogni autentici, i principi teorici, l’impostazione metodologica che è a monte di una proposta [...]. In questa linea di considerazioni vorremmo fare il punto su qualche aspetto concernente la valutazione delle competenze nella scuola nei suoi diversi ordini e gradi” (Coggi, 2002, p. 114). Ci siamo chiesti, inoltre, come può avvenire la valutazione della formazione online e delle competenze acquisite attraverso la formazione in rete (Trincherò, 2002).

Ho cercato di dare il senso di un lavoro collettivo, datato duemiladue, che conserva ancora i suoi elementi di originalità e che ai miei occhi, e nella mia produzione scientifica, rappresenta un passaggio particolarmente significativo. Sono trascorsi vent’anni da allora, e a questo punto è giusto soffermarsi su quanto da allora la comunità scientifica ha fatto e su quanto la mia generazione, che segue quella dei grandi maestri, che si è congedata o sta per congedarsi dalla ricerca attiva, sta lasciando ai nostri colleghi. Con presunzione ritengo che *Docimologia* possa essere ancora fonte di riflessione. “Basterà un’occhiata all’indice del volume che presentiamo per vedere l’organicità e la completezza dell’impianto che ne fa un manuale sistematico anche se costituito da contributi monografici. I collaboratori fanno capo rispettivamente a due Università, a due gruppi di studiosi coordinati dai due docenti curatori dell’opera: in questo modo alla ricchezza e alla varietà delle collaborazioni si accompagna una sostanziale omogeneità e un equilibrio nello sviluppo dei vari temi” (Coggi, 2002, p. 10).

A distanza di anni mi permetto di aggiungere che la qualità e l’originalità dei contributi sono testimoniati non solo dal successo del volume, ma anche dalla brillante carriera che quasi tutti coloro che hanno contribuito, con un loro saggio, alla realizzazione del progetto hanno sviluppato e alla stima che si sono conquistati nella comunità scientifica.

2. Il volume *Valutazione educativa*

Nel 2014 viene dato alle stampe *Valutazione educativa* frutto di un profondo lavoro di ricerca, durato più di un decennio, al quale hanno partecipato numerosi studiosi di varie sedi universitarie, che, a mio parere, fa compiere un ulteriore passo in avanti alla ricerca sulla valutazione educativa in Italia e non solo. Dopo oltre un decennio dalla pubblicazione di *Docimologia* perviene a sistematizzazione un complesso di temi che erano alla base di questo lavoro e che ne hanno costituito l'originalità e l'innovazione; contemporaneamente si apre il campo della ricerca alla reale possibilità di superare la separatezza qualità/quantità. Il volume raccoglie il lavoro di tre PRIN² e inquadra, secondo un modello di rappresentazione ontologica, la complessità della valutazione, come componente della scienza didattica, dentro un processo finalizzato alla attribuzione di valore alle azioni educative e formative. Un'ontologia è un'organizzazione formale di un dominio di conoscenza attraverso la quale si costruisce un significato condiviso dei concetti per facilitarne la negoziazione.

La valutazione non può racchiudersi in un processo dominato dalla tecnica, che si identifica con la sola dimensione metodologica, in quanto non si può trascurare la componente assiologica che contraddistingue i valori educativi di riferimento. Nel corso del tempo si sono affermati diversi modelli o paradigmi che riconducono lo sviluppo degli studi sulla valutazione al modo in cui risponde al contesto sociale. Sintetizzando, tra i tanti, si possono disegnare tre approcci o paradigmi fondamentali alla valutazione; nello specifico: positivista-sperimentale, pragmatista o interazionista, costruttivista. (Stame, 2001; Galliani, 2009). La ricostruzione della Stame si muove nell'ambito della ricerca sociale, quella di Galliani nell'ambito della ricerca pedagogica.

La visione sottesa alla valutazione di derivazione positivista rinvia alla logica della razionalità tecnica. La valutazione è intesa come misurazione del risultato-prodotto formativo frutto della programmazione per obiettivi il cui scopo è far coincidere il prodotto con il risultato atteso. La verifica, presupposto alla valutazione, consiste nel misurare se gli obiettivi prefissati e relativi ad un dato programma sono stati conseguiti. Ciò che conta è l'esito, il prodotto ottenuto, la prestazione osservabile e misurabile attraverso strumenti quantitativi e standardizzati. In ambito docimologico, tale

2. Ci si riferisce al percorso di ricerca iniziato nel 2003 col PRIN "E-learnig nella formazione universitaria. Modelli didattici e criteologia pedagogica" proseguito con il PRIN 2006-2008 "Ontologie, learnig object e comunità di pratiche", conclusosi con il PRIN 2009-2011 "Ontologie pedagogiche".

approccio ha gettato le basi per costruire prove strutturate attendibili, volte a cogliere l'universale e ricavare esiti oggettivi. Il cosiddetto *goal oriented approach* al rigore metodologico presuppone la "spersonalizzazione" del giudizio valutativo. In opposizione al positivismo si afferma il pragmatismo che, pur conservando una visione top down, considera la complessità e l'unicità del fatto educativo; con esso acquistano valore l'esperienza educativa e la qualità delle sue interazioni comunicative. La valutazione viene concepita come gestione delle procedure messe in atto per garantire il raggiungimento degli standard formativi programmati.

Con l'imporsi del paradigma costruttivista, la valutazione si configura come processo che sottopone a giudizio non solo l'atto educativo, ossia l'oggetto d'analisi, ma il contesto e il valutatore colti nella totalità e descritti in maniera olistica. Non si comparano gli obiettivi attesi con i risultati ottenuti, ma si prende in considerazione l'intero processo, ciò che avviene e si realizza durante il farsi dell'agire educativo. Un processo integrato tra la realtà, l'oggetto di indagine e chi valuta, il cui scopo è l'interpretazione della stessa realtà. L'interessamento è indirizzato non solo al prodotto ma al processo, tanto è vero che alla funzione sommativa, tipica dell'approccio goal based evolution si associa la funzione formativa che si inserisce all'interno del processo formativo per analizzarlo e comprenderlo. Il valore di un'azione didattica non può essere rappresentato dalla "misura". La valutazione di stampo costruttivista si allontana dal campo sperimentale del paradigma positivista per aprire al qualitativo, incentrando l'indagine sull'interpretazione delle azioni che si compiono durante il processo formativo.

Ai classici studi docimologici, relativi alla misurazione del rendimento scolastico, con l'avvento delle posizioni costruttiviste si susseguirà una serie di studi tesi a mettere a fuoco il processo ed il sistema in cui acquistano significato le azioni educative. La Responsive Evaluation (Stake, 1984) è espressione dei dettami costruttivisti, al centro della valutazione si pone il contesto, le azioni dei diversi attori coinvolti attraverso un approccio olistico, sistemico che riconosce l'importanza dell'aspetto qualitativo. Le caratteristiche della valutazione, quali la processualità e la ricorsività, contribuiscono ad affermare la funzione regolativa del processo valutativo che alla quantità associa la qualità. Questo porterà a riconoscere che l'agire formativo in un processo multireferenziale contestualizzato produrrà un processo valutativo che attraverso la qualità conferisce significato e valore al dato quantitativo.

Tra il processo valutativo e il processo formativo si instaura una relazione coerente nel momento in cui gli scopi del progetto formativo, tradotti in obiettivi, e il learning outcomes vengono regolati dalla valutazione criteriale, alla quale segue la valutazione normativa, che regola le interazioni

tra gli allievi e gli oggetti di apprendimento, e la valutazione con funzione metacognitiva che analizza i saperi e le strategie cognitive degli allievi. “La valutazione si pone, dunque, come disciplina che utilizza i metodi e gli strumenti della ricerca empirica in educazione, che prende in considerazione la prestazione dell’allunno, l’efficacia degli insegnamenti, la qualità dell’offerta formativa e fornisce le basi per un giudizio di valore che consente di prendere decisioni sul piano pedagogico e sul piano sociale” (Notti, 2013).

Il duplice carattere della valutazione (informativo/descrittivo e qualitativo/ermeneutico) ha contrassegnato l’agire valutativo avvalendosi di metodologie e tecniche differenti, di natura quantitativa e narrativo/interpretativa, indirizzate a descrivere le molteplici dimensioni di cui si compone la situazione educativa, spinti da una logica esplorativa. Le indagini comparative, a livello internazionale e nazionale, i lavori dal CEDE (Centro europeo dell’educazione), successivamente ripresi dal SNQI (Sistema nazionale per la qualità dell’istruzione) e dall’INVALSI (Istituto nazionale per la valutazione del sistema di istruzione), hanno riportato l’esigenza di integrare le differenti prospettive, ragion per cui la ricerca valutativa diviene una fonte imprescindibile di argomentazioni, di azioni e di scelte, basata su informazioni verificabili avvalendosi di un metodo tridimensionale (soggettiva, oggettiva, intersoggettiva) per migliorare la qualità del sistema educativo.

2.1. Il modello qualitativo-ermeneutico

Il modello qualitativo-ermeneutico ha il suo focus sullo studio dello studio della situazione educativa, sull’apporto dell’esperienza, usando metodologie diverse per l’analisi di un caso; valorizza il ruolo dell’intuizione, cioè la capacità di cogliere nella complessità delle situazioni e dei comportamenti dei soggetti le rappresentazioni strutturali degli elementi che maggiormente li contraddistinguono (Domenici, 1993). Questo tipo di approccio nasce come reazione allo scientismo e normativismo e tende a rovesciare i criteri e la prospettiva della ricerca (oggettistica). Il normativismo focalizza la sua attenzione sulle funzioni collettive e sulle norme; l’analisi qualitativa riconosce l’importanza fondamentale dello scambio comunicativo nelle sue molteplici dimensioni come oggetto specifico dell’analisi e si prefigge come compito prioritario quello di analizzare le modalità concrete e significanti dell’interazione tra i soggetti di un determinato contesto con lo scopo di evidenziare analiticamente gli aspetti globale di ciò che è osservato e di descriverli più che spiegarli. In questo quadro non

vi è interesse a comparazione di dati, a proporre griglie per ottenere spiegazioni generali; l'interesse ai dati e all'informazione emerge solo in quanto elementi riferibili all'unicità di un fatto nella sua pluralità di situazioni e di relazioni. Questo tipo di valutazione a carattere informativo-descrittivo, tende essenzialmente a illustrare situazioni problematiche. Con l'approccio clinico, diversamente da quello metrico, si intende documentare e chiarire la dinamica dello sviluppo individuale nei suoi aspetti profondi, più che descrivere risultati attraverso indici e calcoli statistici. È ideografico, attento all'originalità e all'imprevisto. Con esso si intende osservare l'evento educativo, gli attori che vi partecipano con le loro emozioni atteggiamenti e valori, piuttosto che cercare regolarità (Calidoni, 2000).

2.2. Il modello quantitativo-sperimentale

Il modello quantitativo/sperimentale pone a base della sua azione la convinzione che la valutazione è basata sulla verifica del raggiungimento degli obiettivi programmati ed evidenzia l'aspetto della misurazione. In questo caso il focus è indirizzato a creare strumenti idonei a rapportare le prove di verifica con gli obiettivi, operazione che richiede rigore metodologico e la capacità di osservare e descrivere il fatto.

Il primo ha un approccio olistico basato, sulla convinzione della priorità della persona, dell'unicità dei suoi comportamenti, nella quale i soggetti, le azioni, le relazioni e i contesti sono presi in esame come un tutto, come un insieme non riconducibile alla somma delle sue parti, in una logica esplorativa che abbraccia contesti, sistemi di interdipendenza e dimensioni dei processi. Il secondo richiama un approccio scientifico-tecnologico, basato sull'assunto che solo la scienza determina gli strumenti per l'interpretazione della realtà. Potremmo, in estrema sintesi, convenire che l'osservazione qualitativa identifica la presenza/assenza di qualche cosa; l'osservazione quantitativa implica l'individuazione della presenza di una qualche caratteristica ricercata e la misurazione del grado in cui questa caratteristica è presente. Con l'approccio quantitativo, siamo dentro ad una logica valutativa obiettivi/risultati.

Con l'approccio qualitativo si cerca un superamento del rapporto obiettivi/risultati attraverso un'elaborazione metodologica che permetta di inserirsi direttamente nel processo delle attività in corso al fine di focalizzare le tematiche di volta in volta emergenti e di facilitare la comprensione dei processi: inquadrando le tematiche da diverse angolature, cercando di dare grande rilevanza a un atto valutativo che comprenda ogni aspetto problematico di ciascuna fase realizzativa di risultati.

2.3. *L'approccio combinatorio*

I due modelli presentano specifici vantaggi e caratteristiche:

- i dati quantitativi favoriscono il confronto e la rappresentazione univoca di una situazione, i dati qualitativi descrivono i casi illustrandoci le loro differenze;
- i disegni sperimentali favoriscono il controllo e il miglioramento dell'azione didattica; l'indagine ermeneutica cerca attraverso l'osservazione di capire le particolarità di un vissuto scolastico;
- la verifica delle ipotesi ha come obiettivo la conferma, o meno, delle scelte progettate e realizzate; l'indagine induttiva cerca di portare alla luce le variabili che affiorano dalle esperienze individuali;
- variabili e di indicatori permettono di analizzare i vissuti educativi attraverso modelli statistici validi e affidabili, la rappresentazione olistica mira a evidenziare l'interdipendenza tra fenomeni e contesto;
- il ricorso alla statistica è utilizzato per ricercare quanto vi è di comune in quello che stiamo analizzando; la metodologia qualitativa mira ad evidenziare la specificità dei singoli comportamenti.

Alla luce di quanto abbiamo sinteticamente descritto, i due approcci pur nelle loro alterità non possono essere più visti come uno alternativo all'altro: non per amore di una mediazione pacificatrice, ma per l'essenza stessa del processo formativo. Non c'è dubbio che nella scuola, che è un sottosistema di un sistema più ampio nel quale si rilevano dinamiche di grande complessità in cui le parti intrecciano con il tutto diventa necessaria la diponibilità a misurarsi con la complessità, il disordine e le contraddizioni, e utilizzare i dati e le informazioni raccolte anche per un incremento di conoscenze descrittive per successivi gradi di approssimazione.

La valutazione di una struttura formativa all'interno della quale vengono esaminati, in un'ottica globale, le azioni organizzative, le risorse, gli strumenti, gli esiti necessita anche di un approccio descrittivo. Una struttura formativa organizzata può essere rappresentata come un insieme di elementi interdipendenti (flussi in entrata in uscita, risorse umane, tecniche finanziarie, ecc.), in cui hanno un'importanza rilevante le persone che, singolarmente o in gruppi, in essa si muovono, esprimono aspettative ed esigenze, interagiscono. Un possibile terreno di incontro tra i due modelli può essere trovato in un approccio che distingue la misura della valutazione lasciando alla prima i dati quantitativi, ossia quei dati che rispondono al criterio di certezza, e alla seconda l'interpretazione che è la descrizione qualitativa dei dati accertati secondo dei criteri. La valutazione è il rapporto "tra i risultati raggiunti e gli obiettivi; tra la prestazione, la condotta e i cri-

teri di confronto [...]. I criteri che di fatto si usano nella valutazione, presto o tardi, in forma cosciente o no, in maniera più o meno esplicita diventano di fatto i fini dell'educazione, della formazione culturale" (Calonghi, 1976, p. 20). In questa bipartizione, mai separazione, la valutazione è un processo di attribuzione di significato dei fenomeni osservati, il momento di interpretazione di quanto oggettivamente raccolto e sistematicamente osservato per ricavare ipotesi fondate di attribuzione di valore. Quanto detto supporta l'esigenza di un modello in cui la metodologia di indagine quantitativa sperimentale e quella qualitativa ermeneutica siano fatalmente legate in una logica che ne utilizzi le sovrapposizioni possibili a scapito di alcune evidenti contraddizioni. Concordiamo con Galliani (2009) nel proporre un terzo modello caratterizzato dalla integrabilità del modello quantitativo sperimentale e qualitativo ermeneutico che miri alla valutazione delle loro peculiarità in rapporto ai problemi da affrontare. Questa esigenza è quella che Galliani denomina come metodo eclettico-critico e che noi preferiamo definire in prima battuta, come metodo combinatorio.

L'intenzione di combinare approcci apparentemente incompatibili, dal punto di vista metodologico, per leggere la complessità del reale lo si ritrova in numerosi campi.

Già Pascal (*ars combinatoria*) definiva *combinatorio* il mettere insieme approcci diversi in un modo originale, come dire che non è né dell'uno né dell'altro approccio: un modo di descrivere e ricostruire che individua relazioni e intrecci tra diverse metodologie solo apparentemente non comunicanti.

In fisica, per esempio, la teoria delle stringhe tende a rappresentare la saldatura tra due teorie finora utilizzate separatamente: la teoria della relatività generale di Einstein e la fisica quantistica di Planck. L'una adottata per spiegare l'universo macroscopico (corpi celesti, galassie, ecc.), l'altra per comprendere il moto atomico e subatomico delle piccole particelle che compongono il micro universo (atomi, molecole, elettroni). Le stringhe sono minuscoli fili di energia vibrante paragonabili alle dimensioni delle strutture di Planck ma, se tese, sono dotate di una forza elevata e, di conseguenza, coniugherebbero i principi della meccanica quantistica e quelli della relatività generale costituendo una possibile teoria del tutto, adottata per chiarire l'universo quale manifestazione di energia vibratoria.

Attraverso l'adozione di un approccio combinatorio il binomio quantità-qualità si arricchisce di nuove combinazioni. Il dato quantitativo, infatti, assume significato solo se inserito in un quadro valoriale di riferimento che sia in grado di rappresentare nell'integrità la situazione educativa.

Da queste premesse, nasce il cosiddetto modello *combinatorio creativo* (Eco, 2014): in esso la creatività è intesa come ricerca di possibilità

non evidenti, creatività che innerva il suo fondamento nella capacità critica, nelle possibilità di comunicare con autonomia di rappresentazione; creatività come possibilità di riconoscere tra percorsi diversi connessioni originali, di negoziare percorsi sperimentali aperti al cambiamento. Parafrasando Kant mi permetto di dire che la quantità senza la qualità è vuota, la qualità senza la quantità è cieca.

La complementarità, lo sviluppo l'espansione e la diversità sono i criteri su cui poggia il modello proposto e con esso si individuano diversi piani per leggere le situazioni educative, adottando ora una logica induttiva ora deduttiva con dati numerici e narrazioni. Naturalmente per utilizzare approcci integrati non basta avere competenze nell'ambito qualitativo e quantitativo della ricerca valutativa bensì essere in grado di individuare, nella fase della predisposizione del piano di ricerca, il punto in cui far convergere i metodi usati con rispettivi strumenti per la rilevazione dei risultati.

Credo che in questo settore vi sia un ambito di ricerca che possa aprire, a quanti vorranno impegnarsi su tale terreno, prospettive fino ad ora inesplorate.

3. Conclusioni

A conclusione di queste riflessioni mi accorgo di aver delineato, a grandi linee, i miei quarant'anni di ricerca; non era quello che volevo fare ma spero sia di una qualche utilità. D'altra parte una lunga marcia inizia con un primo passo, e il primo passo l'ho fatto assieme a Cristina. Di questo conservo un profondo ricordo.

Bibliografia

- Calidoni, P. (2000). *Progettazione, organizzazione didattica, valutazione*. Brescia: La Scuola.
- Calonghi, L. (1976). *Valutazione*. Brescia: La Scuola.
- Coggi, C. (2002). La valutazione delle competenze. In C. Coggi & A.M. Notti, *Docimologia* (pp. 113-139). Lecce: Pensa Multimedia.
- Coggi, C. (2002). Presentazione. In C. Coggi & A.M. Notti, *Docimologia* (pp. 9-10). Lecce: Pensa Multimedia.
- Coggi, C., & Notti, A.M. (2002). *Docimologia*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Domenici, G. (1993), *Manuale di valutazione scolastica*. Bari: Laterza.
- Eco, U. (2004). *Combinatoria della creatività*. Conferenza tenuta per la Nobel Foundation, Firenze, 15 settembre 2004.

- Galliani, L. (2009). *Web Ontology della valutazione*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Galliani, L., & Notti, A.M. (2014). *Valutazione educativa*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Maccario, D. (2002). Valutazione: processi cognitivi e metacognitivi. In C. Coggi & A.M. Notti, *Docimologia* (pp. 191-213). Lecce: Pensa Multimedia.
- Marzano, A. (2002). Valutazione ed obiettivi. In C. Coggi & A.M. Notti, *Docimologia* (pp. 87-112). Lecce: Pensa Multimedia.
- Notti, A.M. (1995), *Introduzione alla docimologia*. Siracusa: Ediprint.
- Notti, A.M. (2002), Origine e sviluppo della docimologia. In C. Coggi & A.M. Notti, *Docimologia* (pp. 11-43). Lecce: Pensa Multimedia.
- Notti, A.M. (2013), *La costruzione di strumenti per la valutazione delle competenze*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Notti, A.M., & Vegliante, R. (2015). La trasversalità della valutazione. In P. Mulè (cur.), *Il dirigente per le scuole*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Ricchiardi, P. (2002). Valutazione e motivazione. In C. Coggi & A.M. Notti, *Docimologia* (pp. 215-242). Lecce: Pensa Multimedia.
- Romeo, M.V. (2020). *B. Pascal Opera completa*. Milano: Bompiani.
- Stake, R.E. (1984). Program evaluation particularly responsive evaluation. In G.E. Madaus, M. Scriven & D.L. Stufflebeam, *Evaluation Model* (pp. 343-362). Boston: Kluwer-Nijhoff.
- Stame, N. (2001), Tre approcci principali alla valutazione: distinguere e valutare. In M. Palumbo, *Il processo di valutazione* (pp. 21-46). Milano: FrancoAngeli.
- Tammaro, R. (2002), Le prove di profitto. In C. Coggi & A.M. Notti, *Docimologia* (pp. 45-86). Lecce: Pensa Multimedia.
- Trincherò, R. (2002), Valutazione dell'apprendimento e formazione assistita dalla rete. In C. Coggi & A.M. Notti, *Docimologia* (pp. 243-274). Lecce: Pensa Multimedia.

8. La valutazione degli alunni nel primo ciclo dell'istruzione

di *Giuseppe Zanniello*

Il 4 dicembre 2020 il Ministro dell'Istruzione, Lucia Azzolina, firmava un'Ordinanza sulla valutazione degli alunni di scuola primaria, in attuazione del decreto legge 22/2020; le allegate linee guida per la formulazione dei giudizi descrittivi nella valutazione periodica e finale della scuola primaria erano state preparate da una commissione composta da nove esperti, istituita tre mesi prima. Tutti gli insegnanti furono chiamati ad attuare immediatamente un'innovazione, fondata su principi validi, senza aver ricevuto prima la formazione necessaria per capirne la rilevanza pedagogica e didattica. Le scuole primarie italiane dovettero rivedere le attività didattiche progettate all'inizio dell'anno e i relativi criteri di valutazione per gli scrutini imminenti. Nei mesi successivi furono svolte attività formative a distanza (a causa della pandemia) per far comprendere agli insegnanti il significato dell'innovazione e per stimolarne l'iniziativa nel trovare soluzioni ai problemi sorti, con una procedura inizialmente centralizzata e con una formazione gradualmente decentrata. La formazione degli insegnanti e la raccolta di esperienze è continuata durante l'anno scolastico 2021-22, mentre già dalla primavera del 2021 le aziende produttrici di guide operative e di registri elettronici interpretavano a modo loro la riforma provocando le prevedibili reazioni da parte del comitato scientifico che ha il compito di sovrintendere e monitorare la riforma fino al 2023. Per introdurre l'innovazione dei giudizi descrittivi del grado di conseguimento degli obiettivi di apprendimento da parte degli alunni di scuola primaria è stato seguito il modello più frequente nelle innovazioni scolastiche promosse dal Ministero dell'Istruzione: nomina di una ridotta commissione di esperti per adempiere a un obbligo di legge, stesura a tavolino di una proposta innovativa, eventuali verifiche di fattibilità, emanazione di un provvedimento ministeriale, esecuzione più o meno adeguata da parte degli insegnanti, contemporaneo avvio della formazione degli insegnanti, invito alle scuole

a far pervenire al Ministero esperienze e proposte di soluzione ai problemi sorti con l'innovazione, eventuale successivo aggiustamento ministeriale dell'innovazione introdotta (Zanniello, 2022).

Esistono delle somiglianze e delle differenze tra la modalità con cui è stata introdotta dal Ministero dell'Istruzione, per la scuola primaria, nel dicembre 2020, l'innovazione relativa alla valutazione analitico-formativa degli apprendimenti disciplinari, da comunicare attraverso giudizi descrittivi fondati su osservazioni sistematiche e quella con cui essa fu introdotta per la scuola secondaria di primo grado, nel maggio del 1993; in entrambi i casi i voti numerici sono stati sostituiti con giudizi descrittivi, ma con un diverso iter procedurale.

1. Gli effetti della legge 517 del 1977 per la valutazione degli alunni

Dopo che il 2 agosto del 1977, l'articolo 9 della legge 517 (*Norme sulla valutazione degli alunni e sull'abolizione degli esami di riparazione nonché altre norme di modifica dell'ordinamento scolastico*) introdusse nella scuola elementare e nella scuola media la scheda personale dell'alunno, con la conseguente sostituzione dei voti con i giudizi descrittivi, nel decennio successivo si fecero diversi tentativi per risolvere i problemi creati da una riforma che non era stata sufficientemente preparata. Ricordiamo rapidamente i problemi – con i relativi tentativi di soluzione – sorti nel decennio successivo all'introduzione dei giudizi analitici descrittivi nella scuola secondaria di primo grado.

Alla fine del primo trimestre dell'a.s. 1977-78, per ciascuna disciplina, gli insegnanti di scuola secondaria di primo grado non dovevano limitarsi più ad attribuire un voto da 1 a 10 ma dovevano scrivere in un apposito documento da consegnare alle famiglie “motivati giudizi analitici” ricavati dalla scheda dell'alunno; lo stesso dovevano fare gli insegnanti di scuola elementare in base all'art. 4 della stessa legge, a proposito della scheda dell'alunno da compilare durante l'anno e che doveva contenere una descrizione della situazione dell'alunno all'inizio dell'anno scolastico, gli obiettivi e le attività educative previste per lui, i giudizi analitici sui risultati da lui conseguiti in ciascuna disciplina a trimestre e un giudizio globale sul livello di maturazione raggiunto.

In seguito ai problemi sorti con la legge 517 del 1977, che sostituì nella scuola secondaria di primo grado la pagella con una scheda dove gli insegnanti dovevano scrivere degli articolati giudizi sui risultati conseguiti dall'alunno in ognuna delle discipline del curriculum mentre prima si limi-

tavano a scrivere un voto in pagella, il Ministero dell'Istruzione cercò in vari modi di fronteggiare le proteste degli insegnanti che, senza preavviso e senza formazione previa, si erano visti obbligati a produrre per ogni alunno delle brevi composizioni scritte, e in più copie. Il modello introdotto nell'a.s. 1977-78 fu sostituito nell'anno scolastico successivo da un altro semplificato, ma il disagio delle scuole continuò.

Nel 1984 quattro ispettori ministeriali furono incaricati di identificare i problemi che riducevano la validità e la fedeltà d'uso dello strumento "scheda dell'alunno" sulla base delle conclusioni raccolte da alcuni gruppi di studio periferici. Emersero così alcune esigenze: semplificare la compilazione della scheda, aumentare la leggibilità della scheda compilata, rendere trasparenti e uniformi i giudizi adottando criteri espliciti e livelli definiti di profitto. Esse furono recepite da un comitato di studio nominato dal Ministro Falcucci nel 1985, composto da ispettori e presidi, che allestì un terzo modello di scheda e lo propose ad alcune scuole medie, che avevano manifestato atteggiamenti positivi verso l'innovazione: da 246 nel 1985-86 il numero delle scuole aumentò a 504 l'anno successivo. All'inizio dell'a.s. 1987-88 il comitato inviò alle circa cinquecento scuole, che avevano usato il terzo modello di scheda di valutazione dell'alunno, un questionario con domande aperte per raccogliere le loro esperienze (sollecitando anche l'invio dei materiali da esse prodotti) sui diversi aspetti del nuovo modello di scheda che avevano usato in via sperimentale per uno o due anni. Difficoltà di spoglio dei questionari e diversità interpretative non consentì al Ministero di prendere una decisione definitiva.

I problemi sorti nell'applicazione dell'art. 9 della legge 517 del 1977 si erano trascinati per circa dieci anni senza che si riuscisse a trovare delle soluzioni soddisfacenti. Siccome nel 1988 il disagio degli insegnanti, con conseguenti proteste riportate dai mezzi di comunicazione sociale, continuava, il Ministro Galloni istituì due nuovi comitati tecnico-scientifici, uno per la scuola primaria e uno per la scuola secondaria di primo grado, che il successivo Ministro Mattarella integrò con pochi altri membri. Rispetto ai precedenti, il nuovo comitato per la scuola secondaria di primo grado prevedeva la partecipazione anche di ricercatori universitari e di rappresentanti delle associazioni professionali degli insegnanti, fermo restando la presenza dei rappresentanti dell'amministrazione scolastica. Questo comitato tecnico scientifico rimase formalmente in carica fino al 31 dicembre 1992, ma la consulenza volontaria di alcuni membri di esso continuò fino al 1994. L'iter procedurale seguito tra l'autunno del 1989 e del 1993 rappresenta, secondo me, un esempio virtuoso di collaborazione tra scuola e università per l'innovazione scolastica mediante la ricerca azione istituzionale con progetto (Zanniello, 2021).

2. I motivi della scelta dell'iter procedurale

L'introduzione nell'a.s. 1993-94 di un nuovo modello di scheda di valutazione degli alunni di scuola secondaria di primo grado, fu preceduta da una ricerca quadriennale, che raccolse i contributi degli istituti regionali per la ricerca educativa, delle associazioni degli insegnanti e dei genitori, delle scuole (il loro numero salì progressivamente fino a 2000 nel 1992-93) che avevano chiesto di usare in via sperimentale il nuovo documento di valutazione redatto dal nuovo comitato e di un gruppo internazionale di esperti esterni che valutò gli esiti della ricerca. Dal 1988-89 al 1992-93, Cristina Coggi (1992a, 1992b, 1993a, 1993b) fu il braccio destro di Luigi Calonghi coordinatore scientifico del comitato ministeriale e del gruppo di studio che cercò di risolvere in modo funzionale e condiviso i problemi sorti nell'applicazione dell'art. 9 della legge 517 del 1977¹.

Su impulso di Calonghi, il comitato nominato nel 1988 decise di adottare il metodo della ricerca azione, in questo caso istituzionale e con progetto, perché esso si prestava meglio all'ascolto delle richieste degli insegnanti-attori della ricerca, in vista del miglioramento della prassi valutativa nella scuola media e della competenza professionale dei docenti che avrebbero dovuto usare uno strumento di valutazione che essi stessi avevano contribuito a perfezionare mediante la loro partecipazione attiva alla ricerca (Coggi, 1992).

Si ritenne che l'adozione di questo metodo di ricerca avrebbe contribuito a risolvere il problema delle scuole per i seguenti motivi: la contestualizzazione della soluzione adottata alla vita reale delle scuole; la collaborazione dei rappresentanti di tutte le componenti interessate alla soluzione del problema che li riguardava direttamente (insegnanti, dirigenti scolastici, famiglie, associazioni degli insegnanti, amministrazione scolastica centrale e periferica, sindacati della scuola); la partecipazione dei membri del comitato tecnico scientifico alle azioni di ricerca e a quelle formative e informative sull'intero territorio nazionale; l'autovalutazione continua delle pos-

1. "Il consiglio di classe con la sola presenza dei docenti è tenuto a compilare e a tenere aggiornata una scheda personale dell'alunno contenente le notizie sul medesimo e sulla sua partecipazione alla vita della scuola, nonché le osservazioni sistematiche sul suo processo di apprendimento e sul livello, di maturazione raggiunto sia globalmente sia nelle singole discipline. Dagli elementi registrati sulla scheda vengono desunti trimestralmente dal consiglio di classe motivati giudizi analitici per ciascuna disciplina e una valutazione adeguatamente informativa sul livello globale di maturazione. Gli insegnanti della classe illustreranno ai genitori dell'alunno o a chi ne fa le veci i giudizi analitici e la valutazione sul livello globale di maturazione raggiunto dall'alunno, unitamente alle iniziative eventualmente programmate in favore dell'alunno medesimo ai sensi del precedente articolo 7" (art. 9 della legge 517/1977).

sibili ipotesi di soluzione e l'adattamento in corso d'opera dello strumento di valutazione degli alunni fino alla proposta conclusiva che fu formulata alla fine del 1992. Durante l'anno successivo fu acquisito il parere del Consiglio Nazionale della Pubblica Istruzione, furono predisposti gli strumenti normativi necessari per l'introduzione della riforma in tutte le scuole secondarie di primo grado a partire dall'a.s. 1993-94 e fu avviato l'aggiornamento degli insegnanti sulla nuova modalità di valutazione degli alunni.

3. La descrizione della ricerca azione istituzionale

La ricerca azione istituzionale con progetto sulla scheda personale degli alunni si svolse in sei fasi: la costituzione del gruppo di ricerca, l'individuazione dei problemi, la negoziazione con gli insegnanti-attori, la strutturazione delle ipotesi di soluzione ai problemi, l'intervento, la rilevazione dei risultati (Coggi, 1993).

Durante la prima fase i membri del comitato tecnico scientifico si dovettero integrare tra di loro e definire la ricerca da svolgere. Il gruppo si diede la finalità di produrre uno strumento che migliorasse la prassi valutativa degli insegnanti della scuola secondaria di primo grado e di garantire loro i supporti necessari per attuare l'innovazione circa il modo di valutare gli alunni. In questa fase iniziale il gruppo di ricerca, animato dal prof. Luigi Calonghi, individuò collegialmente i problemi ancora aperti, per poi cercare di definirli in modo adeguato.

Si decise di creare un gruppo di studio – composto da insegnanti e ricercatori, con la guida di Calonghi insieme a Cristina Coggi –, il quale rifece lo spoglio sistematico dei questionari, che erano stati inviati nel 1987 dal precedente comitato alle 504 scuole che avevano adottato il modello di scheda da esso predisposto nel 1985; fu effettuata anche l'analisi di contenuto dei materiali che le scuole avevano inviato insieme al questionario compilato. Furono così individuati i problemi che i docenti incontravano nelle loro prassi valutative, si vide come cercavano di risolverli, si compresero le proposte di modifiche che avanzano allo strumento valutativo predisposto dal precedente comitato e che esse avevano usato sperimentalmente per uno o due anni.

La lettura sistematica delle produzioni scritte che erano state richieste alle scuole, questo ascolto della voce degli insegnanti da parte dei ricercatori corrisponde alla fase della negoziazione tra i diversi attori di una ricerca azione: i ricercatori-attori e gli insegnanti-attori. I ricercatori usando metodi e tecniche specifiche hanno potuto cogliere il punto di vista degli insegnanti su come avevano risolto alcuni problemi di valutazione e su quali erano rimasti ancora insoluti, su come pensavano si dovesse modifi-

care il modello di scheda di valutazione dell'alunno che avevano sperimentato e su che cosa andasse già bene.

La successiva fase richiese una riflessione approfondita per strutturare le ipotesi di soluzione dei problemi avvertiti dagli insegnanti che avevano dato il proprio contributo alla ricerca in forma scritta rispondendo al questionario del 1987 e inviando esperienze e proposte. Sulla base dello spoglio sistematico dei questionari compilati dalle scuole e della bibliografia raccolta sul problema, dopo aver svolto un confronto con gli strumenti di valutazione usati in altri Paesi per alunni di età compresa fra gli 11 e i 14 anni, si mise a punto un nuovo modello di scheda insieme ad un libretto esplicativo, ipotizzando che così si sarebbe agevolato il lavoro degli insegnanti senza che diminuisse il rigore metodologico della procedura valutativa. Questo quarto modello di scheda fu adottato in via sperimentale nell'a.s. 1989-90 da un campione rappresentativo composto da 1.000 scuole (Zanniello, 1991).

Seguì la rilevazione dei risultati, che richiese nell'a.s. 1990-91 l'invio alle scuole partecipanti alla ricerca, di un nuovo questionario che conteneva anche una serie di domande con risposte chiuse, per conoscere le loro difficoltà e proposte, insieme alla richiesta dei materiali da esse prodotti; contestualmente gli ispettori visitavano le scuole per raccogliere informazioni parallele servendosi di una guida che assicurava la completezza e una sostanziale uniformità nella raccolta dei dati raggruppati in due categorie: individuazione dei bisogni e delle carenze, valutazione del grado di diffusione dell'innovazione.

Dopo l'analisi dei questionari, dei materiali prodotti dalle scuole e delle relazioni degli ispettori, furono organizzati incontri regionali per fornire risposte individualizzate alle scuole partecipanti alla ricerca e raggruppate regionalmente. In base alle informazioni progressivamente raccolte durante le consultazioni, il comitato nel 1989 formulò la sua proposta di scheda e di libretto esplicativo, che subì lievi modifiche nel 1990 e nel 1991.

La fase dell'intervento e della valutazione degli esiti fu particolarmente onerosa per i membri del comitato tecnico scientifico che accettarono di fare sentire la loro presenza sull'intero territorio nazionale. Si iniziò con un corso nazionale di aggiornamento per ispettori e presidi "Dai programmi alla valutazione. Una nuova scheda sperimentale", che si svolse a Montecatini Terme dal 3 al 7 dicembre 1989 (Aa.Vv., 1989).

La sperimentazione del nuovo modello, che era iniziata con 1.000 scuole nell'a.s. 1989-90, aumentò gradualmente, ma senza alterare la rappresentatività del campione, fino a 2.000 scuole negli anni 1991-92 e 1992-93, accogliendo le loro richieste di partecipazione. Durante tre anni, con la guida di Calonghi coadiuvato da Coggi, si svolse un progetto di con-

fronto/dibattito/ricerca/aggiornamento con le scuole che avevano chiesto di adottare il nuovo modello di scheda di valutazione dell'alunno redatto dal Comitato per l'a.s. 1989-90: 130 ispettori svolsero compiti di animazione-supervisione sull'intero territorio nazionale; in ogni regione furono formati presidi e insegnanti esperti che dovevano illustrare l'innovazione nelle scuole, strutturare i materiali per la soluzione dei problemi via via emergenti nell'attuazione delle ipotesi relative al nuovo modello di scheda, per poi scambiarli e discuterli con i colleghi. Questi animatori dell'innovazione, insieme al personale degli IRRSAE e ai membri del comitato nazionale, raggiunsero sistematicamente le scuole, che passarono dall'iniziale atteggiamento di opposizione o diffidenza alla collaborazione nell'introduzione della nuova modalità valutativa degli alunni.

Il modello di scheda, redatto dal Comitato coordinato da Calonghi e usato per la prima volta in via sperimentale nell'a.s. 1989-90 da un campione rappresentativo di scuole, subì solo minime correzioni formali nel 1990-91 e lievi ritocchi nelle epigrafi di tre quadri nel 1991-92; a quel punto il Comitato non apportò altre modifiche al modello e fece la sua proposta per l'a.s. 1992-93, vale a dire, licenziò lo stesso modello di scheda che era stato già usato nell'anno scolastico precedente da 2.000 scuole, senza ulteriore incremento del campione perché la conclusione dei lavori del Comitato era prevista per la fine dell'anno solare 1992. Conviene evidenziare che l'innovazione più gradita agli insegnanti fu l'introduzione dei profili nel quadro 3 destinato ai giudizi analitici sulle singole discipline (Coggi, 1992b). Come si fa in tutte le ricerche azioni, alle valutazioni dei risultati da parte del gruppo di ricerca, fu affiancata la valutazione di soggetti esterni al gruppo mediante questionari e interviste rivolti alle scuole che non avevano partecipato alla ricerca, ai genitori degli alunni e gli alunni stessi.

Gli esiti della ricerca furono discussi a Punta Ala (GR) dal 27 al 31 ottobre 1992, in un convegno internazionale, i cui Atti furono pubblicati nel n. 64/1993 di *Studi e Documenti degli Annali della Pubblica Istruzione*, che contiene anche il D.M. del 5 maggio 1993, con la relativa Circolare Ministeriale n. 167 del 27 maggio 1993 e l'opuscolo illustrativo ad essa allegato.

4. Conclusioni

Il nuovo modello di scheda di valutazione degli alunni di scuola secondaria di primo grado entrò in vigore nell'a.s. 1993-94, con possibilità di deroga all'anno scolastico successivo per quelle scuole che non si sentivano ancora pronte ad adottarlo immediatamente. Tutte le indicazioni dell'art. 9 della legge 517/1977 furono recepite e applicate in modo funzionale per il

lavoro degli insegnanti. La novità più apprezzata dagli insegnanti fu l'uso dei profili con indicatori scientificamente predefiniti nella formulazione dei giudizi analitici per le singole discipline, ai quali se volevano potevano aggiungere altri; agli insegnanti era richiesto di attribuire al grado di conseguimento degli obiettivi elencati nel profilo uno dei cinque livelli previsti.

Con lievi aggiustamenti negli anni successivi, questo modo di valutare il grado di conseguimento degli obiettivi educativi delle discipline rimase in vigore nella scuola secondaria di primo grado fino alla restaurazione del voto numerico con il decreto legge 138 del 1° settembre 2008.

La ricerca azione istituzionale con progetto, appena descritta, costruì un ampio consenso previo nei confronti del modello di scheda di valutazione degli alunni di scuola secondaria di primo grado e, nello stesso tempo, formò in anticipo coloro che avrebbero dovuto introdurre l'innovazione in tutte le scuole. Per la positività dei risultati ottenuti con quattro anni di lavoro di un gruppo composto da rappresentanti della scuola e dell'università, il modello di ricerca descritto è proponibile quando si voglia introdurre a scuola una innovazione capace di risolvere un problema avvertito dai genitori, dagli insegnanti e dagli alunni.

Bibliografia

- Aa.Vv. (1989). *Dai programmi alla valutazione. Una nuova scheda sperimentale. Atti del corso di aggiornamento Montecatini Terme, 3-7 dicembre 1989*. Roma: Ministero della Pubblica Istruzione.
- Aa.Vv. (1993). La valutazione nella scuola media. *Studi e Documenti degli Annali della Pubblica Istruzione*, 64, numero monografico.
- Coggi, C. (1992a). *I profili nella scuola media. Indicazioni applicative*. Roma: CRISP.
- Coggi, C. (1992b). L'introduzione di un nuovo modello di scheda di valutazione nella scuola media. *Dirigenti e scuola*, 13(2), 43-46.
- Coggi, C. (1993). Una ricerca-azione istituzionale per l'elaborazione di un nuovo modello di scheda di valutazione nella scuola media. In C. Scurati & G. Zanniello (cur.), *La ricerca azione. Contributi per lo sviluppo educativo* (pp. 181-192). Napoli: Tecnodid.
- Zanniello, G. (1991). La ratio pedagogico-didattica della scheda sperimentale di valutazione. In Aa.Vv., *Scuola media: una scommessa per il futuro* (pp. 317-339). Roma: UCIIIM.
- Zanniello, G. (2021). La metodologia della ricerca in Didattica. In G. Zanniello & A. Di Vita, *La ricerca didattica in Italia (1950-2020)* (pp. 108-132). Roma: Armando.
- Zanniello, G. (2022). Dalle valutazioni periodiche alla valutazione finale. In L. Longo & G. Zanniello, *La valutazione nella scuola primaria* (pp. 57-89). Lecce: Pensa Multimedia.

9. Studi sulla valutazione degli apprendimenti in università: l'apporto di Cristina Coggi

di *Maria Lucia Giovannini*

In questo contributo vengono prese in considerazione le ricerche e le proposte di Cristina Coggi su problematiche sia generali sia concernenti taluni aspetti specifici relativamente alla valutazione degli apprendimenti in ambito universitario. Le mie analisi e riflessioni sono state effettuate sulla base delle sue pubblicazioni¹, frutto non solo di anni ricerca ma anche di un programma di formazione pluriennale da lei coordinato che ha coinvolto docenti dell'Università di Torino.

Per Cristina Coggi, esperta riconosciuta ben oltre il livello nazionale delle tematiche docimologiche, la valutazione degli apprendimenti in ambito scolastico ha costituito un costante oggetto di studio e di ricerca, contribuendo a delinearne modelli e procedure. Negli ultimi due decenni, inoltre, Coggi si è focalizzata sulle problematiche valutative in ambito universitario. Queste sono state da lei affrontate e approfondite a partire dagli studi internazionali sull'insegnamento universitario che, oltre ad attribuire a tale tematica una grande importanza e addirittura quasi una centralità, ne hanno messo in evidenza effetti positivi e negativi sull'apprendimento e ne hanno individuato potenzialità di miglioramento. In relazione a molteplici istanze cui si fa cenno nel presente contributo, l'innovazione della valutazione degli apprendimenti costituisce una "sfida complessa", espressione, questa, utilizzata anche nel titolo di una sua pubblicazione (Coggi, 2017).

Come Coggi stessa ha sottolineato, "i pionieri della docimologia (Calonghi, Gattullo, Visalberghi, Vertecchi) hanno sviluppato, nella seconda metà del secolo scorso, studi significativi sulla valutazione degli apprendimenti, con rari contributi però riferiti al livello accademico" (Coggi, 2020,

1. Con tale scelta non intendo in alcun modo sottovalutare sia l'importante ruolo di coordinamento da lei svolto nei progetti di ricerca e di formazione realizzati, sia i contributi sul tema di altri ricercatori che ne hanno fatto parte.

p. 1). D'altronde, l'importanza di superare nel contesto accademico italiano le modalità valutative tradizionali consolidate si è avvertita in modo esteso soprattutto dagli anni Novanta, in relazione ai cambiamenti culturali, sociali ed economici che hanno investito in modo rilevante l'università e hanno imposto nuove istanze anche ai docenti.

Sollecitata e travolta da spinte e pressioni differenziate, in certi casi addirittura contrapposte, l'università si è trovata a dover affrontare molteplici problemi. La popolazione studentesca universitaria, infatti, ha presentato via via sempre più al suo interno caratteristiche sociali, competenze in ingresso, stili di apprendimento, aspettative e motivazioni estremamente diversificati. I "cambiamenti nell'utenza", che Coggi richiama nei suoi scritti, sono riconducibili a diversi fattori, tra cui la presenza progressiva di giovani di altri Paesi per i fenomeni crescenti di internazionalizzazione, di immigrazione e di multiculturalità. Un'utenza sempre più disomogenea pone inevitabilmente esigenze più articolate a livello didattico e richiede un rinnovamento nella direzione di un maggior coinvolgimento degli studenti, pena la perdita per strada di una parte di loro o un basso livello di acquisizione delle competenze perseguite.

Negli ultimi decenni, inoltre, le sfide per l'università e per i docenti sono diventate sempre più complesse e stringenti in relazione sia alle istanze di qualità e di *accountability*, sia alla revisione dei curricula incentrata sugli esiti dell'apprendimento nei termini di Descrittori di Dublino.

Nell'analizzare gli studi e le ricerche di Cristina Coggi sul rinnovamento della valutazione degli apprendimenti in università e l'apporto da lei fornito, non si può prescindere da tale complesso scenario, come pure dalle sue molteplici ricerche relative all'ambito scolastico sulla valutazione degli alunni e sulle modalità per favorire a scuola il successo e il potenziamento cognitivo e motivazionale; né si può non considerare la sua conoscenza approfondita e sempre aggiornata della letteratura internazionale di ricerca sulla didattica accademica efficace.

In questo mio lavoro vengono delineati i contesti specifici di ricerca in cui Coggi negli ultimi due decenni ha approfondito il tema della valutazione degli apprendimenti in università, le direzioni da lei intraprese, l'approccio teorico e le opzioni operative privilegiati; ne viene inoltre messa in evidenza la coerenza sia a livello di proposte sia in relazione al coinvolgimento formativo dei docenti dell'Università di Torino accompagnato da ricerca. Infine, a titolo esemplificativo vengono avanzate alcune proposte allo scopo di valorizzare e approfondire le sollecitazioni fornite dall'articolato contributo di Cristina Coggi al rinnovamento della valutazione degli apprendimenti in università.

1. Contesti di ricerca e direzioni intraprese

Nell'ultimo decennio del secolo scorso, tra le diffuse richieste esterne di valutare la qualità della didattica universitaria, sono prevalse istanze tese ad assicurarla tramite procedure valutative a carattere prevalentemente discensionale. Una scelta, questa, finalizzata a rendere le università competitive a seguito delle pressioni provenienti in particolare dalla globalizzazione economica e finanziaria.

In relazione a tale scenario, a inizio secolo un contributo fondamentale a una analisi più articolata della valutazione della qualità della didattica con approcci *bottom-up* di carattere ascensionale, è stata fornita da una articolata ricerca nazionale promossa dall'Università di Padova (sotto la responsabilità e il coordinamento di Raffaella Semeraro) e finanziata dal MIUR (PRIN 2002-2004). Le sedi universitarie coinvolte sono state sei, collocate nel nord, centro e sud del Paese² e tutte le unità di ricerca hanno assunto il principio che i processi valutativi relativi alla qualità debbano essere fondati sulla negoziazione dei significati ad essi attribuiti dai diversi soggetti coinvolti, istituzionali e non. Mediante ricerche di tipo empirico è stata verificata la complessità della qualità della didattica universitaria, prendendo in considerazione una molteplicità di dimensioni, di settori, di livelli, di funzioni, di attori, di metodi, di contesti e di prospettive.

All'interno di tale progetto nazionale, l'unità di ricerca di Torino, coordinata da Cristina Coggi, ha portato un rilevante contributo focalizzandosi su "La valutazione delle prassi didattiche, delle difficoltà in itinere e delle competenze in uscita degli studenti". L'analisi della qualità della didattica è stata effettuata su due linee di approfondimento: da un lato utilizzando l'autovalutazione dei docenti e i risultati conseguiti dagli studenti, dall'altro verificando la capacità della didattica di rispondere ai bisogni generali e differenziati degli studenti. I presupposti, l'impostazione e i risultati sono riportati in tre consistenti volumi da lei curati (Coggi, 2004a, 2005a, 2005b)³; in essi ritroviamo a sua firma due capitoli intitolati "Valutare gli studenti" (Coggi, 2004b, 2005e) e altri tre sempre sul tema preso qui in considerazione (Coggi, 2004c, 2005d, 2005f). Ne vengono affrontati i problemi teorici, affiancati da una descrizione degli "ideali docimologici" e "prassi valutative" dei docenti della Facoltà di Scienze della Formazione di Torino in un contesto di particolare interesse.

2. Le altre università coinvolte e i responsabili scientifici dei gruppi di ricerca sono stati: l'Università di Torino (C. Coggi), di Bologna (M.L. Giovannini), di Roma (B. Vertecchi), di Salerno (A. Notti), di Lecce (A. Perruca Paparella).

3. Si veda anche la pubblicazione in lingua francese e inglese (Coggi, 2005c).

Ampi sono i riferimenti alla letteratura internazionale, da cui emergono non solo i limiti delle valutazioni in sede d'esame, ma gli effetti delle modalità valutative sugli studenti che risultano più rilevanti della didattica: le tipologie d'esame determinano quanto, quando e che cosa gli studenti studiano, nonché effetti negativi o positivi sugli stili di apprendimento e sull'impegno nello studio.

Già in una precedente pubblicazione relativa agli studenti del corso di laurea in Scienze dell'Educazione di tale facoltà, Cristina Coggi aveva approfondito con uno studio longitudinale relativo al periodo 1996-2000 i successi e gli abbandoni degli studenti analizzando l'incidenza di alcuni fattori e le loro interrelazioni, nonché i loro atteggiamenti e le abitudini di studio all'interno di un volume intitolato "Valutare l'Università" (Coggi, 2001a, 2001b). È di qualche anno prima, inoltre, un suo contributo sulla valutazione dei risultati dell'apprendimento in un volume sull'insegnamento a livello universitario (Coggi, 1999).

Costante è il riferimento di Coggi al dibattito scientifico internazionale, ben visibile anche nei riferimenti bibliografici. Il suo interesse per l'analisi non solo del dibattito ma anche delle scelte operative sulla valutazione degli esiti in università estere emerge in particolare nell'analisi delle modalità di valutazione dei *learning outcomes* nelle università americane e nelle riflessioni che ha proposto nel febbraio 2016 in un convegno all'Università di Padova sul progetto TECO. Entrando nel merito di tale progetto, consistente in uno studio italiano realizzato dall'ANVUR volto a misurare le cosiddette "competenze generali e trasferibili" dei laureandi con l'adozione del test americano CLA rinnovato nella versione CLA+, Cristina Coggi propone interessanti interrogativi sui modelli teorici e sugli strumenti di valutazione correlati. Non evita di metterne in evidenza limiti metodologici, questioni etiche e anche i rischi di un determinato modello di *accountability*. Sollecita inoltre a riflettere sull'opportunità di omologarsi all'università americana suggerendo di ricercare piuttosto modelli di rilevazione degli esiti di apprendimento articolati e alternativi, sviluppati a livello internazionale in diverse università, allo scopo di poterne adottare uno "non ridotto a pochi dati per un puro *ranking* competitivo" (Coggi, 2016, p. 31).

Di fronte alle complesse sfide che l'università deve affrontare e alle istanze di superare i limiti rilevati nelle pratiche didattiche e valutative usuali, Coggi ritiene che si possa intervenire "non solo con cambiamenti organizzativi, ma anche trasformando profondamente la didattica e le modalità di valutazione. Queste ultime in particolare devono innovarsi" (Coggi, Pizzorno, 2017, p. 37). Per perseguire tale obiettivo, anche tenendo conto della letteratura internazionale sull'insegnamento efficace in università e sulla rilevanza della valutazione degli apprendimenti per migliorare la pro-

fessionalità del docente, identifica come percorso idoneo la formazione dei docenti universitari sottolineando per loro l'urgenza di *empowerment* didattico (Coggi, 2019b; Coggi, Ricchiardi, 2018; Coggi, Ricchiardi, 2020b).

Coerentemente con tale impostazione, coordina il progetto IRIDI (Incubatore per la ricerca didattica e l'innovazione), elaborato e avviato all'Università di Torino per fornire una risposta concreta alle richieste di rinnovamento della didattica e delle modalità d'esame (Coggi, 2019a; Coggi, Ricchiardi, 2020a, 2020b). Nel progetto viene adottato un modello di formazione dei docenti cosiddetto trasformativo e viene proposta, sulla base della letteratura di ricerca, una "valutazione sommativa e formativa affidabile, per guidare l'apprendimento degli studenti e renderli più responsabili" (Coggi, 2019b, p. 31)⁴. La sezione relativa all'innovazione della valutazione⁵ nel volume da lei curato sul progetto IRIDI (Coggi, 2019a) si apre con un suo saggio dal titolo "Migliorare l'affidabilità degli esami, innovare gli strumenti, adottare strategie formative nel valutare e concorrere all'*accountability* istituzionale" (Coggi, 2019c). Già in tale contributo emergono i principi ispiratori e l'orientamento delle scelte relativi a una valutazione rinnovata degli apprendimenti in università.

2. Approccio teorico e strategie operative

In un suo contributo dal titolo "Valutare gli studenti", Coggi precisa come il dibattito attuale sui problemi della valutazione universitaria evidenzia la necessità di rendere esplicita una teoria dell'agire valutativo in modo tale da poter fondare su di essa "condotte docimologiche adeguate, efficaci, efficienti, ma anche significative dal punto di vista etico, quindi pedagogico e sociale" (Coggi, 2005e, p. 205). Le scelte etiche offrono pertanto, secondo Coggi, "l'orizzonte di senso" in cui collocare le scelte operative.

In relazione alla valutazione universitaria, le aspirazioni di ordine etico possono essere ricondotte ad alcune esigenze di fondo e come prima istanza Coggi indica la *giustizia*. Da tale principio morale che "consiste nel dare a ciascuno secondo il dovuto" (*ibidem*) si può desumere il diritto

4. Coggi ha svolto su mio invito una relazione concernente la formazione dei docenti universitari sulla valutazione nel convegno del 31-10-2017 organizzato dalla sottoscritta all'Alma Mater-Università di Bologna su "La valutazione degli apprendimenti all'università a 50 anni dalla pubblicazione di *Didattica e Docimologia* di Mario Gattullo", nel mio ultimo giorno di servizio all'università. Tale evento ha fornito un'ulteriore occasione per un confronto su tematiche di ricerca comuni.

5. È composta di tre contributi (Coggi, 2019c; Torre, 2019; Trincherò, 2019).

all'imparzialità nelle condizioni di valutazione, in particolare in quelle d'esame. Di fronte alla crescente complessità delle differenze, divengono però emergenti le richieste inclusive di *equità* e di *sviluppo differenziale*, che si traducono nel ridurre le differenze deprivanti e nella rimozione degli ostacoli che svantaggiano gruppi più o meno ampi di studenti. Nella società della comunicazione, è inoltre importante il *diritto all'informazione*, con informazioni chiare, trasparenti e con forme adeguatamente comunicative. Un'istanza ulteriore è il *rispetto della persona*, come pure il diritto umano alla *solidarietà*, che "si traduce nella capacità di collaborare, di assistersi a vicenda, condividendo risorse e responsabilità" (ivi, p. 207).

Connettendo prassi coerenti a tali affermazioni di principio, secondo Coggi se ne può desumere che, nella valutazione delle competenze attese, vadano salvaguardate la validità e la fedeltà, "eliminando le influenze perturbatrici derivanti da fattori parassiti" (ivi, p. 206). Alla riduzione delle differenze deprivanti possono contribuire strategie di valutazione che sostengano l'apprendimento, le motivazioni, e consentano di valorizzare le differenze; occorre pertanto "disporre anche di strategie di valutazione articolate, analitiche, in grado di valorizzare le attitudini, le originalità, le caratteristiche personali positive, e capaci di sostenere nell'apprendimento chi incontra difficoltà" (*ibidem*).

A sua volta, il diritto all'informazione comporta una valutazione in grado di fornire informazioni chiare e trasparenti sulle mete, su tutti i momenti del processo di verifica, sui criteri e in grado di utilizzare forme appropriate di comunicazione. La valutazione che rispetta la persona "ha riguardo per i diversi talenti e i modi di apprendere e cura di non incidere negativamente sulla personalità in formazione (per esempio riducendo l'autostima, abbassando la motivazione intrinseca)" (ivi, pp. 206-207). Quanto al principio di solidarietà, può essere tradotto in una valutazione che incoraggia il contatto tra studente e docente, "che sostiene la cooperazione tra studenti, la progressiva condivisione delle capacità valutative, anche attraverso la formazione all'autovalutazione, alla valutazione tra pari e quella assistita da computer" (ivi, p. 207).

Ne deriva pertanto l'esigenza sia di innovare i metodi di valutazione sommativa, rendendoli sempre più trasparenti e affidabili, sia di integrarli con le strategie di valutazione formativa. Questa viene definita, dal punto di vista operativo, come "un processo in cui i docenti condividono con gli studenti gli obiettivi di apprendimento, li incoraggiano ad autovalutarsi; restituiscono ai discenti, durante il percorso formativo, dei feedback sull'andamento dell'apprendimento affinché possano migliorare i processi attivati, i risultati conseguiti ed auto-regolarsi nello studio" (Coggi, Pizzorno, 2017, p. 41).

La valutazione delineata è dunque una valutazione trasparente, condivisa, affidabile e attenta a non discriminare nei bilanci sommativi agli esami; tale bilancio finale è preceduto da rilevazioni in itinere in grado di accompagnare e favorire i processi di acquisizione con un'adeguata varietà di strumenti. Rientra in una didattica attivante e flessibile, in grado di sostenere gli apprendimenti “insegnando progressivamente agli studenti ad autovalutarsi, ad autoregolare l'apprendimento con feedback mirati ed esperienze di *self* e *peer evaluation*” (Coggi, Emanuel, 2021, p. 82).

La valutazione rappresenta dunque un'opportunità per gli studenti di “attivare, responsabilmente, un apprendimento significativo e come strategia per migliorare l'insegnamento” (Coggi, 2019c, p. 155). Nel contempo, essa può concorrere all'*accountability* istituzionale, nella misura in cui gli esiti valutativi finali vengono interpretati in forma collettiva e come prodotto dell'impegno didattico collegiale sulle coorti degli studenti.

3. Scelte coerenti e connessioni efficaci

Ho già avuto modo di sottolineare che le affermazioni proposte da Coggi sono sempre accompagnate da precisi riferimenti bibliografici o da evidenze di ricerche empiriche; è sulla base di tali informazioni che sostiene specifiche direzioni di ricerca e prassi innovative. Il rinnovamento della valutazione viene collocato in modo coerente all'interno di una didattica efficace, individuata come tale attraverso la “letteratura di ricerca” (Coggi, 2019b, p. 25); le esplicitazioni sono precise ed è pertanto possibile verificarne la coerenza.

Come già messo in evidenza, Coggi chiarisce le scelte etiche, i principi, le strategie e le prassi della valutazione degli apprendimenti. Tra le caratteristiche della valutazione vi è la trasparenza, condizione importante per consentire ai diversi attori di confrontarsi anche sulla coerenza dei processi valutativi. Basti pensare alla coerenza tra il dichiarato e l'agito, tra i traguardi attesi e quelli di fatto valutati, tra le competenze perseguite e le modalità utilizzate per il loro raggiungimento, tra le competenze valutate e le procedure e strumenti utilizzati. Gli esempi potrebbero proseguire.

Rispetto all'esigenza di rinnovare profondamente la didattica e le modalità di valutazione, data la rilevanza della valutazione degli apprendimenti per migliorare la professionalità del docente, Coggi si adopera per realizzare una formazione mirata di docenti dell'Università di Torino sul rinnovamento della valutazione, “da affinare con analisi e approfondimenti di ricerca empirica” (Coggi, 2019b, p. 24). I problemi docimologici per la professionalità docente sono individuati nel saper rendere affida-

bile la valutazione sommativa agli esami, nel saper mettere in pratica la valutazione continua e formativa (dalle pratiche di feedback a quelle di autovalutazione) e nel saper utilizzare il feedback efficace, nella capacità di coinvolgere attivamente e in modo formativo gli studenti nei processi valutativi, nel rendere confrontabili gli esiti finali e concorrere all'*accountability* istituzionale.

L'indagine di ingresso "sulle rappresentazioni teoriche e le pratiche adottate" ha consentito non solo di rilevare le esigenze formative dei docenti iscritti e definirle "analiticamente" ma anche di poter pronunciarsi sui cambiamenti a fine percorso (Coggi, 2019c). È pertanto possibile per lei affermare che i dati raccolti nei primi 5 anni di formazione con il Progetto IRIDI "sono incoraggianti" (Coggi, Emanuel, 2021, p. 82).

Anche in questi suoi studi e nelle sue scelte teoriche e operative relativi alla valutazione degli apprendimenti in università ritrovo la capacità di aver colto pienamente e messo in pratica l'eredità di Luigi Calonghi; ne sono prova i riferimenti adottati sia a livello della centralità della coerenza sia della connessione efficace tra valutazione, didattica, innovazione e ricerca empirica⁶.

4. Spunti conclusivi e di prospettiva

In queste considerazioni conclusive esprimo innanzitutto l'auspicio che le citate pubblicazioni di Cristina Coggi siano prese nella dovuta considerazione e che siano lette in modo esteso per il loro valore e per l'apporto fornito alle problematiche concernenti la valutazione degli apprendimenti in università. Prendendo a prestito le sue parole di augurio scritte a conclusione della presentazione del numero monografico da lei curato sull'argomento, confido che il modello e le modalità valutative da lei proposte costituiscano "stimolo a nuove ricerche, finalizzate a migliorare le strategie di valutazione degli apprendimenti in università, così da contribuire alla qualità della didattica e dei risultati degli studenti" (Coggi, 2020, p. 8).

A distanza di circa due decenni dai suoi primi scritti sulla valutazione degli apprendimenti in università, in questi ultimi anni in Italia sta progressivamente aumentando l'esigenza di approfondirne le problematiche a livello di formazione e di ricerca. Ne possiamo trovar traccia nei volumi e negli articoli pubblicati in questi ultimi anni, anche se non vengono men-

6. Analizzando il contributo di Luigi Calonghi agli studi sulla valutazione scolastica, Coggi intitola un paragrafo nel modo seguente: "Valutazione, didattica, innovazione e ricerca empirica: una connessione efficace" (Coggi, Ricchiardi, 2016).

zionati nel presente contributo. Qui ci limitiamo a considerare il numero monografico di *Form@re* del 2020 in quanto curato dalla Coggi stessa e dedicato interamente al tema della valutazione degli apprendimenti in università (Coggi, 2020).

Come precisa l'autrice nella parte introduttiva, l'argomento offre "un'opportunità interessante per approfondire le capacità di rinnovamento del sistema universitario" in relazione sia ai *learning outcomes* "secondo una logica di *accountability* istituzionale" sia ai "cambiamenti riscontrabili nei modelli della valutazione, negli aspetti da valutare, nelle pratiche connesse e nelle attività dei docenti" (Coggi, 2020, p. 2), sia alla loro efficacia, secondo una prospettiva docimologica e didattica. I 23 contributi, di cui uno suo redatto in collaborazione (Coggi, Ricchiardi, 2020b), sono scritti da ricercatori di varie università italiane. Essi vertono in gran parte su aspetti della tematica considerati nelle ricerche realizzate e coordinate da Cristina Coggi (dalla formazione specifica dei docenti universitari, alla valutazione formativa con ricerche sull'autovalutazione degli studenti, alla gestione dei feedback e sul *peer assessment*, alla valutazione dei processi cognitivi, alla valutazione delle strategie di apprendimento, alla rilevazione della motivazione ad apprendere...).

Gli approcci e paradigmi di riferimento sono diversificati e tale diversità è una ricchezza se si procede ad approfondimenti degli studi altrui e a confronti fruttuosi. Limitandomi a qualche esemplificazione, penso a un confronto effettivo sulle opzioni effettuate, sui costrutti prescelti e sulla loro esplicitazione, sugli strumenti e procedure privilegiati, sulle modalità con cui sono stati raccolti i dati e sulla loro trasparenza. Tali confronti dovrebbero contribuire a condividere un linguaggio comune e le concettualizzazioni da esso veicolate, pur salvaguardando diversità di modelli e di approcci. Lo ritengo un passo importante nella ricerca valutativa.

Quanto ai contesti di istruzione superiore in cui sono state realizzate le ricerche, restano attuali le sollecitazioni proposte da Cristina Coggi nel suo contributo del 2016, relativo all'indagine TECO e alla rilevazione delle competenze di carattere generalista: per esempio a non trascurare i problemi edumetrici nel caso di eventuali confronti tra corsi di studio anche della stessa università (come i curricula scientifici e quelli storico/filosofici) o a considerare le "modalità più adeguate per condurre rilevazioni in alcuni settori specifici" (Coggi, 2016, p. 33). Sono questi alcuni stimoli espliciti da lei proposti in relazione a uno specifico progetto, ma se ne ritrovano molti altri analizzando i suoi scritti.

Più in generale, nei progetti di ricerca relativi all'efficacia di nuove modalità di valutazione degli apprendimenti, un approfondimento può concernere i problemi relativi all'affidabilità e alla validità delle informazioni

sugli esiti dell'apprendimento rilevate tramite nuovi “strumenti”. Ulteriori approfondimenti, solo a titolo esemplificativo, possono essere identificati nella rilevazione di dati di impatto delle procedure valutative innovative a medio e a lungo termine, come pure nel loro utilizzo in contesti curricolari diversificati per verificarne il tipo di efficacia. L'appartenenza dei docenti partecipanti al progetto IRIDI a corsi di laurea diversi rende più complesso ma anche più “autentico” il contesto formativo per innovare la didattica e la valutazione.

Il progressivo incremento di pubblicazioni, relative a ricerche realizzate nelle università italiane sulla base di evidenze empiriche fornite dalla letteratura internazionale, può facilitare sempre più l'accumularsi di risultati di ricerca relativi all'innovazione della didattica e della valutazione nelle nostre università. La disponibilità di tali dati può favorire su larga scala il successo formativo, l'inclusione e la coesione sociale⁷. Concludo con questo auspicio, pur consapevole di quanto siano pressanti le spinte avverse determinate da un'idea di università basata sulla competitività e sul *ranking*, che purtroppo investono con effetti negativi i ricercatori stessi.

Bibliografia

- Coggi, C. (1999). La valutazione dei risultati dell'apprendimento. In M. Gola & A. Luciano (cur.), *Insegnare all'Università* (pp. 131-156). Torino: UTET Libreria.
- Coggi, C. (2001a). Successi e abbandoni (1996-2000). In R. Grimaldi (cur.), *Valutare l'Università. La Facoltà di Scienze della Formazione a Torino* (pp. 173-211). Torino: UTET Libreria.
- Coggi, C. (2001b). Tra scuola secondaria e università (1996-2000). In R. Grimaldi (cur.), *Valutare l'Università. La Facoltà di Scienze della Formazione a Torino* (pp. 213-244). Torino: UTET Libreria.
- Coggi, C. (cur.) (2004a). *Una Facoltà allo specchio. Contributi di ricerca in un'università che cambia*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Coggi, C. (2004b). Valutare gli studenti. In C. Coggi (cur.), *Una Facoltà allo specchio. Contributi di ricerca in un'università che cambia* (pp. 19-44). Lecce: Pensa Multimedia.
- Coggi, C. (2004c). La dissertazione di laurea (triennale): prime esperienze all'Università di Torino. In C. Coggi (cur.), *Una Facoltà allo specchio. Contributi di ricerca in un'università che cambia* (267-284). Lecce: Pensa Multimedia.

7. “Successo formativo, inclusione e coesione sociale: strategie innovative” è il titolo del Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN) 2013-2016, coordinato dall'Università degli Studi Roma Tre (Gaetano Domenici). Oltre a tale università, vi hanno partecipato altre sei unità di ricerca, tra cui quelle dell'Università di Torino e dell'Università di Bologna coordinate rispettivamente da Cristina Coggi e da Maria Lucia Giovannini.

- Coggi, C. (cur.) (2005a). *Domande di qualità. Le istanze degli studenti universitari*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Coggi, C. (cur.) (2005b). *Per migliorare la didattica universitaria*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Coggi, C. (cur.) (2005c). *Evaluation de la qualité de la pédagogie universitaire: autoévaluation des enseignants et résultats des étudiants / Quality evaluation of University teaching: self-evaluation of professors and student's results*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Coggi, C. (2005d). La “didattica universitaria” sotto esame: contributi per una valutazione formativa. In C. Coggi (cur.), *Per migliorare la didattica universitaria* (pp. 15-46). Lecce: Pensa Multimedia.
- Coggi, C. (2005e). Valutare gli studenti. Problemi teorici e prassi nella facoltà. In C. Coggi (cur.), *Per migliorare la didattica universitaria* (pp. 205-238). Lecce: Pensa Multimedia.
- Coggi, C. (2005f). Promuovere lo sviluppo delle competenze professionali e realizzare un bilancio. In C. Coggi (cur.), *Per migliorare la didattica universitaria* (pp. 357-400). Lecce: Pensa Multimedia.
- Coggi, C. (2014). Verso un'università delle competenze. In A.M. Notti (cur.), *A scuola di valutazione* (pp. 119-142). Lecce-Rovato (Bs): Pensa Multimedia.
- Coggi C. (2016). Modelli teorici e strumenti di valutazione degli esiti in Università. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, 9(16), 23-35.
- Coggi, C. (2017). Innovare la valutazione in Università: una sfida complessa. In R.S. Di Pol & C. Coggi (cur.), *La Scuola e l'Università tra passato e presente. Volume in onore del Prof. Giorgio Chiosso* (pp. 214-228). Milano: FrancoAngeli.
- Coggi, C. (cur.) (2019a). *Innovare la didattica e la valutazione in Università. Il progetto IRIDI per la formazione dei docenti*. Milano: FrancoAngeli.
- Coggi, C. (2019b). Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione. In C. Coggi (cur.), *Innovare la didattica e la valutazione in Università. Il progetto IRIDI per la formazione dei docenti* (pp. 19-53). Milano: FrancoAngeli.
- Coggi, C. (2019c). Migliorare l'affidabilità degli esami, innovare gli strumenti, adottare strategie formative nel valutare e concorrere all'accountability istituzionale. In C. Coggi (cur.), *Innovare la didattica e la valutazione in Università. Il progetto IRIDI per la formazione dei docenti* (pp. 155-200). Milano: FrancoAngeli.
- Coggi, C. (cur.) (2020). La valutazione degli apprendimenti in università: sfide attuali e prospettive di ricerca. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 20(1), 1-10.
- Coggi, C., & Emanuel, F. (2021). La valutazione inclusiva degli studenti universitari. *L'integrazione scolastica e sociale*, 20(4), 67-83.
- Coggi, C., & Pizzorno, M.C. (2017). La valutazione formativa in università: trasparente, condivisa, regolativa, sostenibile. In A.M. Notti (cur.), *La funzione educativa della valutazione* (pp. 37-58). Lecce-Rovato (Bs): Pensa Multimedia.
- Coggi, C., & Ricchiardi, P. (2016). Il contributo di Luigi Calonghi agli studi sulla valutazione scolastica. *Pedagogia e Vita*, 74, 21-39.

- Coggi, C., & Ricchiardi, P. (2018). Sviluppare un insegnamento efficace in Università. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 18(1), 23-38.
- Coggi, C., & Ricchiardi, P. (2020a). L'empowerment dei docenti universitari: formarsi alla didattica e alla valutazione. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 21, 149-168.
- Coggi, C., & Ricchiardi, P. (2020b). Formare i docenti universitari alla valutazione degli apprendimenti: istanze teoriche ed esiti di ricerca. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 20(1), 11-29.
- Torre, E.M. (2019). Il portfolio nella didattica e nella valutazione in università. In C. Coggi (cur.), *Innovare la didattica e la valutazione in Università. Il progetto IRIDI per la formazione dei docenti* (pp. 220-250). Milano: FrancoAngeli.
- Trincherò, R. (2019). Tecniche e strumenti per la valutazione degli apprendimenti. In C. Coggi (cur.), *Innovare la didattica e la valutazione in Università. Il progetto IRIDI per la formazione dei docenti* (pp. 201-219). Milano: FrancoAngeli.

10. Valutare i saggi all'Università

di *Alessandra La Marca*

C. Coggi nelle sue ricerche sul tema della didattica e della valutazione in università, propone indicazioni di cambiamento, suggerisce strategie operative in diversi ambiti disciplinari e analizza i risultati raggiunti con i vari percorsi formativi sperimentati (Coggi, Ricchiardi, 2018, 2020).

La ricerca internazionale sulla qualità della didattica universitaria attribuisce una grande rilevanza alla valutazione degli studenti, intesa come opportunità per indirizzare gli stessi ad attivare, responsabilmente, un apprendimento significativo e come strategia per migliorare l'insegnamento. Per raggiungere questi traguardi occorre però che la valutazione sommativa agli esami sia adeguatamente trasparente e affidabile e che il bilancio finale sia preceduto da rilevazioni in itinere, atte ad accompagnare e favorire i processi di acquisizione, con un'adeguata varietà di strumenti. Occorre inoltre che i docenti si abituino ad interpretare la valutazione dei risultati non solo in relazione ai propri corsi, ma anche in forma collettiva, come prodotto dell'impegno didattico collegiale sulle coorti degli studenti.

I saggi rappresentano, in tal senso, prove insostituibili per la valutazione della competenza in lingua scritta, poiché si configurano come forme più comuni per attestare competenze culturali e di ricerca.

La valutazione delle composizioni scritte degli studenti ha sempre riscontrato grandi differenze tra i docenti. I valori presi in esame spesso sono causa di divergenze di giudizio. Un docente può considerare determinante nel processo valutativo la struttura e la sistematicità del testo, altri lo stile e l'espressione linguistica, altri ancora pongono maggiore attenzione all'ortografia. Tutto ciò comporta un diverso uso e significato dei criteri di valutazione adottati.

La formazione didattica dei docenti universitari dovrebbe mirare, pertanto, a far acquisire loro dei criteri condivisi per valutare le composizioni scritte degli studenti.

Nella competenza in lingua scritta, autoregolare il proprio apprendimento inerisce al controllo del pensiero, dei sentimenti e delle azioni che gli studenti fanno per migliorare le loro abilità di scrittura e creare un testo di qualità. Attraverso la scrittura si promuove l'apprendimento autoregolato e strategico, mettendo in campo risorse cognitive guidate dall'autoregolazione e dalla metacognizione. La scrittura è manifestazione di pensiero e di intelligenza, lo studente trae beneficio dal suo buon uso quando diviene consapevole dei suoi processi.

L'uso diffuso e sistematico dei saggi rimanda inevitabilmente al problema, discusso per anni dagli studi docimologici, di una valutazione valida e sicura. Occorre fare del saggio uno strumento che aderisca adeguatamente alle finalità dell'insegnamento linguistico, che offra, però, una valutazione espressa in termini di validità e fedeltà sufficienti.

Sono numerosi i dati di ricerca che testimoniano le difficoltà a trovare in questo campo criteri affidabili e condivisi. La valutazione delle produzioni scritte degli studenti è sicuramente un'operazione complessa, spesso anche conflittuale, poiché in molti casi i criteri assunti dai docenti risultano personali e filtrati in maniera prettamente soggettiva. Inoltre, spesso risulta più semplice, e meno soggettivo, valutare le componenti linguistiche di un testo scritto rispetto ad altre componenti, come il contenuto o la struttura logica dei pensieri.

Per ridurre al minimo la variabilità delle valutazioni soggettive, si è scelto di utilizzare come metodo di rilevazione e valutazione dei saggi il metodo analitico proposto nella Guida di valutazione dei saggi di Calonghi e Boncori (2006). Tale metodo si articola attraverso l'uso di una guida abbastanza particolareggiata, in cui sono presenti i criteri di valutazione, le caratteristiche del metodo e le strategie di rilevazione.

Alcune indicazioni, che già normalmente vengono raccolte dai docenti, quali la comprensione dell'argomento trattato, la capacità di seguire un filo logico, la capacità di organizzare i propri pensieri in funzione di un'idea centrale e di saper argomentare, costituiscono la base per effettuare una diagnosi delle capacità cognitive. Occorre però saper rilevare con sicurezza questi prodotti e metterli in relazione con le attività intellettuali che ne sono state l'origine.

Il presente contributo intende dar conto dei problemi affrontati e delle strategie adottate nel formare i docenti dell'Università di Palermo alla validità e fedeltà nelle valutazioni delle prove scritte presentando la Guida di valutazione dei saggi di Calonghi e Boncori (2006), rivista e riadattata per l'università.

Per la correzione delle composizioni scritte, la Guida, strumento già validato, permette di effettuare in modo accurato una diagnosi dell'intelli-

genza degli studenti. Attraverso l'uso della Guida è possibile stabilire quali siano gli obiettivi-criteri di valutazione di un saggio che sono in relazione con l'attività intellettuale, quali siano i segni attraverso i quali tali attività si rivelano nei saggi e come sia possibile inquadrare e sintetizzare tali segni osservati esprimendo un giudizio.

1. Formare alla scrittura in università

La scrittura rappresenta uno dei requisiti che gli studenti universitari dovrebbero già possedere in entrata, al termine del percorso scolastico, in modo da esternalizzare il proprio pensiero e riflettere sui loro processi, sulle loro idee e sulle loro opinioni.

Scrivere un testo presuppone saper rappresentare il proprio pensiero nella sua fisicità, per essere successivamente colto da chi lo fruisce, con le scelte lessicali e sintattiche compiute. La scrittura è il risultato di una serie di complesse operazioni di pensiero, effettuate a livello mentale, che consentono di costruire un testo che possa dirsi tale.

La scrittura presuppone diverse conoscenze: linguistiche (sintattiche e ortografiche), semantiche (padronanza del lessico e dei significati del codice), pragmatiche (contestualizzazione del testo, variazione del registro e dello stile in funzione agli scopi e ai destinatari). Strutturare ed elaborare logicamente il proprio pensiero inerisce ad aspetti dell'intelligenza ritenuti fondamentali nella stesura di un testo scritto.

Gli studenti utilizzano in università la scrittura in relazione a più situazioni, si trovano costantemente a scrivere relazioni, a prendere appunti, ad affrontare prove d'esame utilizzando testi scritti per rispondere a domande aperte, nonché a scrivere la tesi di laurea al termine del loro percorso accademico.

Le oggettive lacune nelle competenze di scrittura degli studenti sembrano dovute essenzialmente a due motivi: il primo riguarda l'eterogeneità delle scuole secondarie di provenienza degli iscritti, nelle quali la scrittura riveste ruoli più o meno importanti. Il secondo motivo inerisce all'ambito universitario, dove la capacità di scrittura è assunta come forma di sapere strumentale già acquisito in via definitiva, dunque non più insegnata, né esercitata.

Gli studenti universitari, consapevoli delle risorse a loro disposizione, nonostante incontrino spesso notevoli difficoltà nell'orchestrazione delle componenti cognitive, sociali e motivazionali implicate nella scrittura, scarsamente consapevoli delle risorse a loro disposizione si ritrovano ad utilizzarla in più situazioni: scrivere relazioni, prendere appunti, affrontare prove d'esame.

In particolare, le difficoltà di scrittura diventano un serio e rigoroso allarme quando ineriscono agli studenti che intraprendono gli studi di formazione per diventare futuri insegnanti. Tali carenze, infatti, inevitabilmente vanno a ricadere sulla formazione dei loro futuri studenti, innescando meccanismi di povertà lessicale e di pensiero non indifferenti.

Saper comunicare in forma scritta implica saper esprimere in maniera adeguata i propri pensieri, i sentimenti e le proprie opinioni. Lo studente deve essere in grado di utilizzare in modo efficace il lessico, di ampliarlo attraverso l'utilizzo dei linguaggi settoriali specifici, di conoscere la grammatica funzionale e le sue diverse funzioni, ponendo maggiore attenzione, relativamente alla scrittura, alla capacità di saper utilizzare e distinguere le diverse tipologie testuali richieste.

In realtà, gli studenti che non scrivono bene hanno difficoltà a supportare ed estendere l'apprendimento e incontrano significative barriere nel loro lavoro. Saper scrivere dovrebbe essere una pratica che si sviluppa lungo l'intero arco del percorso formativo. In università occorre riflettere sullo sviluppo degli strumenti delle abilità comunicative e, in quanto abilità complessa, renderla oggetto di un'attività didattica esplicita.

Promuovere percorsi di recupero, potenziamento e di sviluppo della competenza in lingua scritta negli studenti rappresenta, soprattutto negli ultimi anni, una esigenza inalienabile.

Formare al testo scritto presuppone l'esercizio e lo sviluppo di competenze ritenute fondamentali per la formazione universitaria, poiché legate ad una logica di interscambio necessario tra capacità strettamente linguistiche e testuali, e capacità pragmatiche, cognitive e metacognitive.

Gli studenti in università utilizzano diverse forme testuali, richieste esplicitamente in base ai diversi compiti che si trovano ad affrontare. Tra questi, il saggio occupa un posto determinante per il perfezionamento dell'espressione linguistica scritta, poiché favorisce l'acquisizione di schemi cognitivi utili alla strutturazione logica dei pensieri, promuove abilità di pianificazione e di organizzazione delle idee in modo rigoroso e contribuisce allo sviluppo di capacità espressive formali. Favorire e promuovere l'espressione scritta in università attraverso l'utilizzo del saggio implica promuovere negli studenti la riflessione su come strutturare il testo in maniera logica, critica e argomentativa, sul lessico da adottare e quali componenti morfo-sintattiche utilizzare per una comunicazione efficace.

Le composizioni scritte sono considerate un mezzo valido, se non insostituibile, affinché gli studenti imparino ad esprimersi e sviluppino strategie metacognitive rilevanti, da trasferire anche in contesti lavorativi. Nello stesso tempo, le composizioni scritte rappresentano per i docenti strumenti validi ed efficaci per la valutazione delle competenze linguisti-

che ed espressive e per la diagnosi delle abilità cognitive degli studenti, a condizione che la rilevazione delle prestazioni, la loro valutazione e la comunicazione del giudizio, vengano condotte costantemente con gli stessi criteri e procedimenti scientificamente validi.

Un approccio alla scrittura, che si incentri sul suo carattere processuale, non può non considerare il momento della valutazione come punto di partenza di un percorso didattico volto al potenziamento della capacità espressiva scritta. Una composizione scritta è frutto di un'elaborazione intellettuale delle conoscenze possedute e di un lavoro espressivo e formale.

I docenti si servono abitualmente delle composizioni scritte per valutare competenze di vario genere, come ad esempio capacità linguistico-formali (ortografia, grammatica, punteggiatura), presenza di contenuti validi (ricchezza o povertà di idee, aderenza al tema o fuori tema, presenza o assenza di giudizi personali critici), presenza o assenza di struttura logica e coerenza (proporzioni, sequenza dei pensieri, nessi logici). Non sempre però si pensa alla possibilità di osservare, per mezzo delle composizioni scritte degli studenti, le operazioni che l'intelligenza compie, in modo da attuare una diagnosi dei vari livelli raggiunti, in vista di una progettazione didattica mirata al loro potenziamento cognitivo e metacognitivo. In realtà, la capacità espressiva degli studenti permette di considerare più fatti, poiché permette di cogliere i loro vissuti personali, le loro idee, i loro pensieri, i loro ideali e valori.

Esistono vari tipi di composizioni scritte che vengono proposte agli studenti: la narrazione, il saggio breve, il saggio argomentativo, la relazione, l'abstract, relazioni scientifiche, come la tesi di laurea. Gli studenti che hanno significative difficoltà con la scrittura sono in una situazione di forte svantaggio. La scrittura diventa uno strumento critico sia dello stesso processo di apprendimento, sia nella dimostrazione di ciò che si sa (Harris *et al.*, 2002); essa rappresenta, quindi, uno strumento essenziale per la trasmissione delle informazioni e per la loro comprensione, per la generazione di idee utili per la riflessione e la valutazione, nonché per creare processi cognitivi che spronino all'apprendimento e allo sviluppo della persona (Graham, 2006; Prior, 2006).

Sviluppare competenze di scrittura in università presuppone garantire agli studenti la consapevolezza della pluralità delle espressioni che la lingua mette a disposizione e la capacità di praticarle in diverse situazioni comunicative. Quando il compito è inteso, gli studenti possono manipolare la scrittura, esplorarne il funzionamento e prendere contatto con i trucchi del mestiere in situazioni non minacciose (Cisotto, 1998).

Saper scrivere un testo è una delle competenze necessarie per inserirsi nella società, per accedere al mondo del lavoro e per saper comunicare in

modo adeguato in situazioni di vario tipo e con gradi diversi di formalità. L'opportunità di realizzare interventi per potenziare le abilità di scrittura a livello universitario, tuttavia, si scontra spesso con l'idea ben radicata che gli studenti arrivati all'università sappiano o, meglio, debbano saper scrivere. In altre parole, urta contro la convinzione che la scrittura sia un'abilità quasi naturale, e comunque acquisita in modo più o meno definitivo durante le scuole superiori (Sposetti, 2008).

La scrittura, in quanto espressione di pensiero e manifestazione di intelligenza, riveste un ruolo determinante nella formazione universitaria. La forza è nella capacità della lingua di consentirci di parlare di tutto e tutti e, in qualche modo, di far capire sempre qualcosa di ciò che vogliamo dire (Piemontese, 1996).

All'interno delle finalità dell'educazione linguistica, il testo rappresenta un fattore fondante e inalienabile dell'educazione (Rigo, 2005). Sviluppare competenze di scrittura presuppone, secondo l'autore, delineare percorsi e processi didattici che considerino la lingua scritta come strumento di esperienza e di elaborazione del pensiero, come strumento conoscitivo e operativo per la strutturazione intellettuale.

Riflettere sulla formazione alla scrittura, che né la scuola né altre sedi istituzionali di formazione come l'università sembrano tuttora in grado di affrontare efficacemente, significa costruire preliminarmente obiettivi da perseguire e percorsi da seguire. Eppure scuola e università hanno, da sempre, il doppio incarico di formare, oltre agli autori di testi, i formatori di questi.

2. La scrittura come elaborazione di pensiero e di intelligenza

Saper scrivere ed elaborare un proprio pensiero in maniera critica e argomentativa rappresenta uno dei requisiti che gli studenti universitari dovrebbero già possedere in entrata. Scrivere un testo presuppone saper rappresentare il proprio pensiero nella sua fisicità, per essere successivamente colto da chi lo fruisce, con le scelte lessicali e sintattiche compiute. La scrittura è il risultato di una serie di complesse operazioni di pensiero che sfuggono spesso all'osservazione poiché effettuate a livello mentale, ma che sole consentono di costruire un testo che possa dirsi tale (Cisotto, 2006).

In tal senso, è indispensabile partire da parametri comuni di uso testuale che attengano alla correttezza ortografica e sintattica, nonché all'uso di strutture argomentative e di pensiero idonee ad identificare il prodotto con ciò che lo rappresenta.

Scrivere un testo coerente e coeso presuppone diverse qualità: linguistiche (conoscenze sintattiche e ortografiche); semantiche (padronanza del lessico e dei significati del codice); pragmatiche (contestualizzazione del testo, variazione del registro e dello stile in funzione agli scopi e ai destinatari).

Produrre un testo richiede pertanto la conoscenza di diverse competenze e abilità, legate alla struttura e al senso logico che deve possedere e all'utilizzo del linguaggio, alla sua coerenza e coesione, quindi al lessico e alle forme di interpunzione.

Strutturare ed elaborare logicamente il proprio pensiero inerisce ad aspetti dell'intelligenza, che sono fondamentali nella stesura di un testo scritto (Calonghi, 1972). L'elaborazione logica scritta, infatti, è frutto di numerose attività intellettuali, quali:

- analisi e sintesi;
- ragionamento induttivo, che si manifesta come capacità di scoprire principi o come capacità di individuare lo schema concettuale inerente ad una serie di elementi o concetti;
- ragionamento deduttivo, inteso come capacità di formulare sillogismi corretti e di usare nessi logici coerenti;
- individuazione ed utilizzazione di relazioni, correlazioni e classificazioni.

Scrivere significa creare un testo autonomo, inteso come rappresentazione adeguata di ciò che si intende dire, non suscettibile di interpretazioni personali e fraintendimenti (Olson, Torrance, 1983), pertanto occorre che il testo risponda ai criteri di complessità e di articolazione logica dei pensieri.

Se la capacità di usare il linguaggio è, infatti, una abilità linguistica, la capacità di riflettere sul linguaggio usato è una abilità metalinguistica, abilità che può essere considerata come un ponte tra la lingua orale e quella scritta. Questa competenza è ritenuta da molti studiosi come il requisito fondamentale per l'apprendimento della scrittura e della lettura (Olson, 1995).

La lingua scritta non è una semplice trascrizione di quella orale, ma ha sue specifiche caratteristiche di elaborazione mentale, di struttura e di comunicazione.

Gli studenti, man mano che imparano ad usare in modo efficace e riflessivo la lingua scritta e a trasmettere le loro idee in modo preciso, migliorano il loro modo di pensare, che diventa sempre più elaborato e la loro capacità espressiva più consapevole e raffinata.

3. Il saggio in università

I saggi occupano un posto importante nella didattica universitaria, in quanto rappresentano uno strumento importante per la valutazione della capacità espressiva degli studenti (La Marca, Bono, 2022). Essendo la scrittura uno strumento per il pensiero, lo studente può trarre beneficio dallo scrivere per divenire consapevole dei propri processi e per regolarli; allo stesso modo la scrittura permette allo studente di utilizzare intenzionalmente e deliberatamente la conoscenza procedurale nella riuscita di un compito (Alexander *et al.*, 1998).

Tra le tipologie di testo utilizzate per la promozione della competenza in lingua scritta, il saggio rappresenta uno strumento formativo valido e sicuro (Calonghi, 1972). Essa offre allo studente occasione per maturare le sue esperienze, per riflettere, per pensare e per esprimersi su vari argomenti.

Potenziare la scrittura rende gli studenti consapevoli che scrivere vuol dire mettere ordine alle proprie idee e scegliere ciò che si ha da dire. Il saggio, come tipologia testuale, favorisce l'acquisizione di schemi cognitivi utili alla strutturazione logica del pensiero, promuove abilità di pianificazione e di organizzazione delle idee in modo rigoroso e contribuisce allo sviluppo di capacità espressive formali.

I saggi restano pertanto delle prove insostituibili nella valutazione, poiché rappresentano forme più comuni per attestare competenze culturali e di ricerca (Calonghi, Boncori, 2006).

Un saggio può considerarsi riuscito quando mostra il progresso dello studente nell'elaborazione e nell'espressione dei contenuti, dal momento che il saggio dovrebbe essere il mezzo per cui lo studente esprime adeguatamente, per iscritto, i contenuti maturati (Calonghi, 1977).

Di conseguenza, la valutazione del saggio dovrebbe consistere nel confronto tra le caratteristiche effettivamente possedute da ciascun elaborato e le qualità o gli obiettivi che ci si proponeva di educare negli studenti.

La valutazione del saggio deve badare ai contenuti, al grado di elaborazione mentale a cui sono stati sottoposti, all'efficacia ed alla finezza con cui sono stati espressi (Calonghi, 1972). Ad esempio, nel caso di un saggio argomentativo, nella valutazione si dovrà tener conto del modo in cui lo studente ha inquadrato il problema, utilizzato ed esaminato teorie a riguardo e se ha strutturato in maniera logico-espressiva la sua tesi, la sua contro-argomentazione e le sue conclusioni.

La ricerca docimologica internazionale e nazionale ha messo in luce i soggettivismi che interferiscono nella correzione abituale dei saggi. La validità di una diagnosi dipende dal fatto che gli indici siano sicuri e chiari e che vengano rilevati con fedeltà (Calonghi, Boncori, 2006).

Diversi autori (Hacker *et al.*, 2009; Zimmerman, Risemberg, 1997) hanno sostenuto che l'atto stesso della scrittura si identifica con la metacognizione. Scrivere è la produzione di pensiero per sé o per altri, sotto la direzione del proprio monitoraggio e controllo metacognitivo, è la traduzione del proprio pensiero in una rappresentazione simbolica esterna (Hacker *et al.*, 2009).

Sviluppare il pensiero creativo e il pensiero critico negli studenti universitari rappresenta un compito ineludibile, scrivere non è solo mezzo di espressione e di comunicazione, ma è anche strumento di pensiero e manifestazione di intelligenza.

Coltivare la scrittura può avere come risultato un miglioramento non solo delle prestazioni linguistiche, ma delle prestazioni intellettuali in generale.

Una composizione scritta è frutto di un'elaborazione mentale di contenuti e di un lavoro espressivo e formale. Anche i docenti universitari si servono abitualmente di saggi per valutare obiettivi di vario genere, che si possono raggruppare in quattro categorie:

- a) correttezza linguistica o formale (ortografia, grammatica, punteggiatura);
- b) contenuto (ricchezza o povertà di idee, aderenza al tema, originalità, presenza o assenza di giudizi personali, coerenza dello svolgimento);
- c) strutturazione del saggio (proporzioni, corso dei pensieri, suddivisione in paragrafi, nessi logici, argomentazione);
- d) tipo di espressione (chiara, efficace, appropriata).

4. Valutazione dell'intelligenza attraverso i saggi in università

Si dispone di numerosi strumenti per la valutazione dell'intelligenza, in molti casi più oggettivi e più facili da correggere rispetto ai saggi. Si potrebbe pensare quindi di utilizzare i test psicologici, anziché i saggi per valutare le caratteristiche dell'intelligenza. Ci sono però due considerazioni che si possono fare e che portano ad approfondire l'analisi delle composizioni scritte anche in funzione di una diagnosi dell'intelligenza (Calonghi, 1972). Tali considerazioni partono da queste premesse:

- a) le composizioni scritte sono strumenti facilmente disponibili per i docenti in università di quanto non siano i reattivi;
- b) le composizioni scritte forniscono dei dati che sembrano più adatti ad integrare quelli offerti dai reattivi e non sono intercambiabili con questi.

I reattivi che esaminano l'intelligenza sotto i suoi vari aspetti (ragionamento induttivo e deduttivo, comprensione, creatività, argomentazione,

struttura logica del pensiero, ecc.) ne misurano l'efficacia nel risolvere numerosi brevi quesiti, talvolta basati su materiale verbale, altre volte su materiale non verbale (Calonghi, Coggi, 1993¹).

L'uso dei test in sostituzione dei saggi scritti spesso non appare opportuno, in quanto i saggi richiedono un tipo di attività diversa da quella che s'impiega nei reattivi. In particolare, si è osservato che i saggi sembrano mettere in evidenza il livello in cui lo studente abitualmente opera, mentre i reattivi di profitto, d'intelligenza o di vocabolario, tendono piuttosto a mettere in luce quel che lo studente è capace di fare quando s'impegna al massimo in piccoli problemi specifici (Loeding, Greenan, 1998).

La soluzione ideale sarebbe dunque quella di ricorrere al saggio scritto, in modo da rispondere alle esigenze di fondo di una valutazione valida, costante, non equivoca, adeguata, simile a quella utilizzata per i test.

Per offrire diagnosi affidabili, i saggi dovrebbero dunque avere le stesse caratteristiche che rendono valido un reattivo o test psicologico (Calonghi, Coggi, 1993). Se si esaminano i saggi sotto questo aspetto, queste esigenze di fondo si possono tradurre in:

- Stimolo. L'utilizzo del saggio, in vista di un obiettivo specifico che si vuole valutare, deve essere uguale per tutti. Deve anche essere espresso con chiarezza e precisione, in modo da consentire di valutare e rilevare i diversi criteri presi in considerazione attraverso quel testo scritto.
- Reazione. Lo svolgimento del saggio deve essere diverso da studente a studente, poiché deve riflettere le diversità interne, connesse agli obiettivi da valutare; “la rilevazione della reazione” (cioè la “correzione”), che deve essere uguale per tutti e condotta costantemente con gli stessi criteri o procedimenti.
- Giudizio sulla reazione. Il giudizio sull'elaborato deve essere basato su criteri uguali per tutti gli studenti e deve essere ottenuto con procedimenti uguali per tutti.
- Espressione della valutazione. Il voto espresso dopo la valutazione deve essere costante, non riportare ambiguità ed equivocità.

In pratica, l'unico aspetto in cui gli studenti devono differire è la reazione allo stimolo, cioè lo svolgimento, tutti gli altri aspetti non dipendono dalle capacità personali, ma da chi li valuta, è giusto quindi che siano uguali per tutti (Calonghi, 1972). Queste considerazioni sono comuni per qualsiasi utilizzazione che si voglia fare dei saggi, a seconda della diagnosi che si vuole effettuare.

I saggi si prestano inoltre alla diagnosi delle capacità induttive le tracce che richiedono di estrarre da alcuni fatti un principio, che richiedono un

1. Si veda anche Calonghi, Coggi (1990) e Calonghi, Coggi, Chatel (1985).

giudizio o una formulazione di una tesi, purché lo stimolo richieda con chiarezza induzione e sussunzione (Calonghi, Coggi, 1993). Le capacità di deduzione o di ragionamento possono essere messe in luce da saggi che invitano a dimostrare un'idea, un principio, che chiedono di individuare possibili connessioni fra ragionamenti o affermazioni.

I saggi che fanno appello prevalentemente al ragionamento chiedono di spiegare, interpretare, oppure, più specificamente, possono chiedere di confrontare, correlare, scoprire o indicare rapporti, associazioni, mostrare differenze e contrasti, operare distinzioni, trarre generalizzazioni, conclusioni, riassumere, organizzare (Calonghi, Boncori, 2006).

La traccia dovrà porsi allo studente come uno stimolo originale, per evitare che si scambi per frutto di ragionamento quello che in realtà è prodotto di memoria.

Rilevare e valutare la competenza in lingua scritta degli studenti, in qualsiasi ambito formativo, rimanda inevitabilmente al problema, discusso per anni dagli studi docimologici, di una valutazione valida e sicura. Occorre fare del saggio uno strumento che aderisca adeguatamente alle finalità dell'insegnamento linguistico, che offra una valutazione espressa in termini di validità e fedeltà sufficienti.

I metodi per la correzione e la valutazione dei saggi possono essere distinti in due grandi gruppi: metodi intuitivi, basati su intuizione e impressione globale, e metodi analitici, in cui ogni saggio viene analizzato e valutato sotto numerosi aspetti che vengono scelti con cura, a seconda degli obiettivi presi in considerazione, e tenuti costantemente presenti per tutti gli elaborati.

Utilizzare una scala di criteri, coerentemente collegata agli obiettivi didattici previsti, caratterizza sicuramente una valutazione più accurata, fedele e valida. Il procedimento analitico consente di personalizzare l'apprendimento e di seguire, in modo concreto e particolareggiato, il progresso degli studenti. Il procedimento analitico richiede più lavoro rispetto a quello intuitivo, ma consente di tener ben presente i criteri di valutazione stabiliti e costituisce una vera e propria guida per raccogliere e classificare le rilevazioni nei criteri e nei livelli appropriati.

5. Adattamento della Guida di Calonghi-Boncori

La Guida di L. Calonghi e L. Boncori (2006) propone una valutazione analitica razionale e obiettiva dei saggi e considera diverse fasi in cui si articola il processo valutativo: scelta e adozione di criteri di giudizio, rilevazione di elementi positivi o degli errori, giudizio sui fatti rilevati alla luce dei criteri prescelti, espressione di giudizio.

Nello specifico, l'utilizzo della Guida per la valutazione dei saggi può avvenire in diversi momenti del percorso formativo, volti a valutare e rilevare con fedeltà le abilità linguistiche scritte: all'inizio, per conoscere e rilevare le competenze linguistiche degli studenti; in itinere, durante la fase di maturazione della competenza in lingua scritta; alla fine del percorso formativo, per una verifica sistematica del grado e del modo in cui sono stati raggiunti gli obiettivi considerati nella Guida.

La Guida presenta una serie di obiettivi-criteri ben definiti, proponendo una serie di letture accurate, necessarie per la rilevazione dei criteri considerati e per verificare il proprio lavoro. Si presentano le modifiche introdotte per l'uso universitario di una guida nata per l'ambito scolastico. In particolare si spiega il motivo per cui è stato introdotto un diciottesimo criterio.

Si è voluto verificare se la guida presentata da Calonghi e Boncori per gli studenti della quinta classe della scuola Primaria potesse essere adattata per gli studenti universitari del primo anno.

Anticipando la conclusione, le voci scelte da Calonghi e Boncori, si sono rivelate adatte per valutare anche i saggi degli studenti universitari, con l'aggiunta di una ulteriore voce. La Guida, utilizzata per la correzione di 452 temi di studenti iscritti al primo anno di Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Palermo², si è configurata come strumento efficace per avviare la formazione degli studenti universitari e la loro riflessione sulla valutazione delle composizioni scritte; essa rappresenta anche un sussidio valido per la correzione delle prove scritte in università.

La Guida è stata utilizzata in due momenti: all'inizio dell'anno accademico, quando occorreva conoscere il livello di partenza dello studente alla fine del primo quadrimestre per delineare il livello di maturazione delle sue competenze in lingua scritta. Tra le due rilevazioni è stata svolta un'attività di recupero e potenziamento della scrittura del testo.

La scelta del saggio da utilizzare e la relativa traccia sono stati frutto di una considerazione preliminare sulle attività mentali che si desiderava far esercitare agli studenti con quel dato componimento. Solo così è stato possibile concretizzare ulteriormente il progetto, in modo da delineare quale argomento fosse più idoneo a stimolare gli studenti a svolgere l'attività con cui esercitare, ad esempio, il pensiero critico o creativo o strutturato.

2. La ricerca è stata svolta con 236 matricole frequentanti il Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Palermo (ottobre-dicembre 2017) si è prefissa due obiettivi. Il primo ha riguardato la rilevazione delle competenze in lingua scritta degli studenti neoiscritti; il secondo la rilevazione della competenza linguistica scritta esaminando 452 elaborati (236 in ottobre e 236 a dicembre).

La correzione dei saggi per l'adattamento della guida ha previsto quattro letture per correggere e per utilizzare tutti i criteri. Le letture sono state intese come attività riguardanti sia fatti meccanici di decifrazione di segni, sia come attività mentali sul materiale via via decifrato.

Nel corso di ciascuna lettura sono state effettuate un certo numero di rilevazioni che, nella pratica, si sono determinate simultaneamente. Nell'insieme, l'organizzazione delle letture si è svolta in modo da rendere il lavoro più funzionale possibile, salvaguardando al massimo la validità delle rilevazioni e delle valutazioni.

Durante la correzione dei suddetti saggi sono stati considerati gli obiettivi-criterio descritti di seguito.

Nello specifico, gli obiettivi-criteri presenti nella Guida si riferiscono sia alla competenza linguistica, nella scrittura, sia alle principali abilità cognitive:

A - Contenuto

1. Attinenza al tema
2. Compiutezza dell'elaborato
3. Quantità delle considerazioni
4. Lessico: varietà
5. Originalità
6. Strutturazione logica dei pensieri
7. Capacità critica
8. Autenticità

B - Organizzazione

9. Piano d'esposizione del saggio
10. Ordine e concatenazione delle considerazioni: presenza e sistematicità

C - Lingue

11. Connessione tra proposizioni e tra periodi
12. Costruzione della frase o del periodo
13. Punteggiatura
14. Grammatica
15. Ortografia
16. Lessico

I primi otto criteri riguardano l'elaborazione concettuale connessa al contenuto del saggio. I criteri centrali (9-10) si riferiscono agli aspetti organizzativi del saggio, gli ultimi a quelli linguistico-formali.

Per ogni obiettivo-criterio la Guida assume, nel contempo, una serie di indici validi, desunti anch'essi dalle ricerche in campo didattico e psicologico, per essere certi che un elemento rilevato nelle composizioni scritte sia segno di originalità, capacità critica, ecc. La validità di una diagnosi dipen-

de dal fatto che gli indici siano sicuri e chiari e che vengano rilevati con fedeltà (Calonghi, Boncori, 2006).

La designazione dei livelli prevede anche la possibilità di semplificarli, prendendo in considerazione solo alcune voci presenti rispetto a un determinato obiettivo che si vuole conseguire. Ad esempio, se si volesse considerare in particolare il livello di sviluppo della capacità creativa, nella correzione del saggio, occorrerebbe concentrarsi sui segni di: completezza dell'elaborato, quantità delle considerazioni, varietà del lessico e originalità.

Per sondare obiettivi di tipo cognitivo sono particolarmente adatti saggi presentati sotto forma di una traccia piuttosto strutturata, ossia di uno schema vero e proprio che, al tempo stesso, delimiti il significato dell'argomento e lo renda più chiaro.

Utilizzare una scala di criteri, coerentemente collegata agli obiettivi didattici previsti, caratterizza sicuramente una valutazione più accurata, fedele e valida.

La struttura della Guida di L. Calonghi si ispira al metodo analitico.

Per ogni criterio, la distinzione in tre livelli si attua attraverso l'individuazione dell'andamento medio del gruppo che ha prodotto i saggi valutati. I saggi che si situano significativamente sotto il livello medio sono indicati dal numero 0, quelli superiori al livello medio dal numero 2, quelli ritenuti sufficientemente validi perché rientrano nella media dal numero 1.

Il procedimento analitico consente di personalizzare l'apprendimento e di seguire, in modo concreto e particolareggiato, il progresso degli studenti. Il procedimento analitico richiede più lavoro rispetto a quello intuitivo, ma consente di tener ben presente i criteri di valutazione stabiliti e costituisce una vera e propria guida per raccogliere e classificare le rilevazioni nei criteri e nei livelli appropriati.

A prescindere dai criteri scelti in base agli obiettivi previsti, gli autori della Guida consigliano di non trascurare i criteri relativi alla strutturazione logica dei pensieri, alla creatività e all'attinenza al tema, al piano di esposizione ordinato e alla capacità critica. Ad esempio, se si volesse seguire nei saggi degli studenti la maturazione del processo cognitivo nella sequenza di comprensione, pensiero divergente, pensiero convergente e valutazione, bisognerebbe tener presente i criteri corrispondenti secondo il seguente prospetto (Calonghi, Boncori, 2006):

Tab. 1 - Criteri per la maturazione del processo cognitivo

<i>Criteri dati dalla guida</i>	<i>Momento del processo cognitivo</i>
Strutturazione logica dei pensieri	Comprensione (o memoria)
– flessibilità Creatività – fluidità=ideativa/verbale – originalità (crit. 5)	Pensiero divergente (creatività)
Attinenza al tema (crit. 1) Piano di esposizione del saggio (crit. 9) Ordine e concatenazione delle considerazioni (crit. 10)	Pensiero convergente
Capacità critica (crit. 7)	Valutazione (capacità critica)

Attraverso le indicazioni, fornite dai due autori, è possibile cogliere nei saggi scritti dagli studenti, segni di pensiero critico, logico-strutturato e creativo.

Nella Guida utilizzata, rivista e riadattata per l'università, al fine di garantire una valutazione adeguata al percorso formativo degli studenti universitari e fedele alla loro maturazione espressivo-linguistica, ai 16 criteri-obiettivi è stato aggiunto un ulteriore criterio, riguardante la capacità argomentativa, declinata attraverso tre livelli.

Tab. 2 - Argomentazione

17. Argomentazione

0. Scarsa capacità di far emergere una tesi di fondo, intorno alla quale selezionare argomenti pertinenti

1. Mancanza di una enunciazione concisa del problema da affrontare (status quaestionis) o assenza di una giustificazione argomentativa, corrispondente all'impiego di uno o più argomenti da trattare fra quelli proposti

2. Capacità di far emergere una tesi di fondo, intorno alla quale selezionare argomenti pertinenti, e uso di un lessico puntuale

La Guida, nella sua forma adattata, si compone di 17 obiettivi-criteri, divisi in tre gruppi. Il primo gruppo di obiettivi-criteri si riferisce al contenuto e considera le quantità delle informazioni raccolte, il grado e il tipo di elaborazione mentale a cui i contenuti sono sottoposti (senso critico, strutturazione logica dei pensieri, autenticità).

All'interno di questo primo gruppo si è ritenuto utile aggiungere un ulteriore criterio-obiettivo, inerente all'argomentazione e alla presenza di una struttura argomentativa fondata all'interno del testo, poiché i testi scritti in università propongono una struttura di ragionamento più elaborata. Si è partiti dalla dicotomia aristotelica tra discorsi scientifici (dialettica) e discorsi persuasivi (retorica), e si è considerata l'argomentazione come studio di tecniche discorsive, nel nostro caso scritte, atte a provocare o accrescere l'adesione delle menti alle tesi presentate (Perelman, Olbrechts-Tyteca, 1958).

I criteri appartenenti al primo gruppo di valutazione sono riferiti maggiormente alla maturazione intellettuale e personale degli studenti. In ambito psicologico, tali criteri afferiscono alla diagnosi sulla creatività (intelligenza divergente) e alla diagnosi sull'intelligenza convergente (pensiero critico, argomentativo, strutturazione logica dei pensieri).

Il secondo gruppo si riferisce a criteri riguardanti gli aspetti specifici dell'elaborazione concettuale-linguistica del saggio, quali l'ordine, la pianificazione e le connessioni tra elementi.

Il terzo gruppo si riferisce alla correttezza e alla proprietà linguistica e comprende gli errori di grammatica, di ortografia e di punteggiatura.

La Guida è stata utilizzata in due momenti del primo semestre del primo anno: all'inizio, quando occorreva conoscere lo studente per sviluppare per loro un piano organico e di lunga portata; a fine semestre, per delineare la fase di maturazione delle competenze in lingua scritta. La scelta del saggio da utilizzare e la relativa traccia sono stati frutto di una considerazione preliminare sulle attività mentali che si desiderava far esercitare agli studenti con quel dato componimento.

La metodologia utilizzata per la rilevazione dei criteri-obiettivi presenti nella Guida ha previsto quattro letture. Ciascuna lettura è servita a valutare un gruppo di criteri. La prima lettura è stata compiuta per esaminare alcune caratteristiche generali, quali l'autenticità, la strutturazione logica dei pensieri e la varietà lessicale.

La seconda lettura è servita ad analizzare il contenuto e l'organizzazione del saggio.

La terza lettura ha riguardato la rilevazione della correttezza linguistica e lessicale. Le rilevazioni sono state segnate sugli elaborati e annotati al margine.

La quarta lettura è servita a rilevare errori ortografici, grammaticali e di punteggiatura.

Le rilevazioni sono state segnalate, raccolte e annotate in modo da costituire una base oggettiva, valida e sicura da utilizzare per la formulazione del giudizio finale e per il feedback da dare agli studenti. Da un punto di

vista pratico, le rilevazioni di tipo analitico (ad esempio segnalazioni di errori, spunti critici, ecc.) sono stati segnati sull'elaborato, in modo da non avere dubbi sulla loro presenza. Quelle che invece si riferivano a caratteristiche di insieme (ad esempio autenticità, strutturazione logica dei pensieri) sono state segnate attraverso dei segni posti al lato di ogni elaborato.

6. Conclusioni

Il sistema proposto per passare dalle rilevazioni alle valutazioni si è basato su criteri ed ipotesi usati e validati da Calonghi e Boncori (2006). Attraverso tale sistema, sono stati assegnati i giudizi ai saggi degli studenti e si è effettuata una analisi qualitativa dei dati raccolti. I tre livelli, utilizzati per la rilevazione dei criteri considerati, hanno indicato il livello superiore, costituito dai saggi migliori, il livello medio, costituito dai saggi di livello intermedio, e il livello inferiore, costituito dai saggi considerati peggiori.

I risultati inizialmente ottenuti hanno consentito di elaborare punti di riferimento precisi per l'intervento formativo successivo alla fase di rilevazione e valutazione dei dati, a cui è stato dedicato il lavoro svolto nei mesi di novembre, dicembre 2019 e ha consentito l'introduzione di una innovazione didattica all'interno di un corso di Laurea Magistrale che abilita all'insegnamento scolastico.

Dai risultati ottenuti è emerso che una definizione chiara e sistematica dei criteri di valutazione consente di poter attuare un percorso formativo mirato, che possa concretizzarsi in un reale e obiettivo recupero delle carenze in lingua scritta degli studenti. Inoltre, dopo i tre mesi previsti per il recupero delle abilità carenti, gli studenti hanno evidenziato dei reali miglioramenti e hanno sviluppato una maggiore attenzione nei confronti della scrittura.

Sono state utilizzare strategie di correzione complementari, utili per delineare in modo più approfondito tutte le voci presenti nella guida, in particolare riguardanti il modo di leggere gli elaborati degli studenti attraverso le quattro letture di riferimento, di segnalare e computare le rilevazioni e di passare dalle rilevazioni alla raccolta dei dati.

La Guida, rivista e riadattata in università si è confermata scientificamente attendibile e concretamente efficace sul campione di studenti universitari siciliani precedentemente descritti.

In conclusione possiamo affermare che per effettuare una diagnosi dell'intelligenza degli studenti che sia fedele agli obiettivi prefissati, partendo dall'esame delle loro composizioni scritte, si rende necessaria una con-

siderazione preliminare sulle attività mentali che si desidera far esercitare agli studenti con quel dato saggio; la scelta dell'argomento che consenta di stimolare l'attività critica che si intende valutare e la formulazione del saggio in modo che gli studenti comprendano chiaramente il tema richiesto e siano indotti ad interpretazioni che li portino ad esercitare attività mentali chiaramente volute.

Bibliografia

- Alexander, P.A., Graham, S., & Harris, K. (1998). A perspective on strategy research: Progress and prospects. *Educational Psychology Review*, 10, 129-154.
- Calonghi, L. (1972). *Valutazione delle composizioni scritte. Indicazioni docimologiche e psicometriche pratiche*. Roma: Armando.
- Calonghi, L. (1977). *Sperimentazione nella scuola*. Roma: Armando.
- Calonghi, L., & Boncori, L. (2006). *Guida per la correzione dei temi. Validità e norme*. Roma: Las.
- Calonghi, L., & Coggi, C. (1990). *L'intelligenza a scuola*. Roma: Crisp.
- Calonghi, L., & Coggi, C. (1993). *Didattica e sviluppo dell'intelligenza*. Torino: Tirrenia Stampatori.
- Calonghi, L., Coggi, C., & Chatel C. (1985). *Geometria e intelligenza*. Novara: IGDA.
- Cisotto, L. (1998). *Scrittura e metacognizione*. Trento: Erickson.
- Cisotto, L. (2006). *Didattica del testo. Processi e competenze*. Roma: Carocci.
- Coggi, C., & Ricchiardi, P. (2018). Developing effective teaching in higher education. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 18(1), 23-38.
- Coggi, C., & Ricchiardi, P. (2020). L'empowerment dei docenti universitari: formarsi alla didattica e alla valutazione. *Giornale di studi educativi, culturali e psicologici (ECPS Journal)*, 21, 149-168.
- Graham, S. (2006). Writing. In P. Alexander & P. Winne (cur.), *Handbook of educational psychology* (pp. 457-478). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Harris, K.R., Graham, S.S., Mason, L.H., & Saddler, B. (2002). Developing self-regulated writers. *Theory into Practice*, 41, 110-115.
- Hacker, D.J., Keener, M.C., & Kircher, J.C. (2009). Writing is Applied Metacognition. In D.J. Hacker, J. Dunlosky & A.C. Graesser (cur.). *Handbook of metacognition in education* (pp. 154-172). New York, NY: Routledge.
- La Marca, A., & Bono, C. (2022). *Didattica universitaria e sviluppo delle competenze di scrittura*. Brescia: Scholè.
- Loeding, B.L., & Greenan, J.P. (1998). Reliability and validity of generalizable skills instruments for students who are deaf, blind, or visually impaired. *American Annals of the Deaf*, 143, 392-403.
- Olson, D.R., & Torrance, N.G. (1983). Writing and criticizing text. In B.M. Kroll & G. Wells (cur.). *Explorations in the development of writing* (pp. 31-42). Chichester: Wiley.

- Olson, D.R. (1995). Conceptualizing the written word: An intellectual autobiography. *Written Communication*, 12(3): 277-297.
- Perelman, C., & Olbrechts-Tyteca, L. (1958). *Traité de l'argumentation: La nouvelle rhétorique*. Trad. it. *Trattato dell'argomentazione. La nuova retorica*. Torino: Einaudi, 2001.
- Piemontese, M.E. (1996). *Capire e farsi capire. Teorie e tecniche della scrittura controllata*. Napoli: Tecnodid.
- Prior, P. (2006). A sociocultural theory of writing. In C. MacArthur & S. Graham, J. Fitzgerald (cur.). *Hand-book of writing research* (pp. 54-66). New York: Guilford.
- Rigo, R. (2005). *Didattica delle abilità linguistiche. Percorsi di progettazione e formazione*. Roma: Armando.
- Sposetti, P. (2008). *L'italiano degli studenti universitari. Come parlano e come scrivono. Riflessioni e proposte*. Roma: Homolegens.
- Zimmerman, B.J., & Risemberg, R. (1997). Becoming a self-regulated writer: A social cognitive perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 22(1), 73-101.

11. Le rubriche di valutazione nell'*Higher Education*

di *Daniela Robasto*

L'analisi critica sulla valutazione degli apprendimenti, almeno dal punto di vista dell'opinione pubblica, tende a soffermarsi sulle modalità di espressione dei giudizi e sugli intervalli di scala, meno frequentemente prende in considerazione l'intero processo valutativo. Anche la valutazione delle prestazioni degli studenti universitari, in Italia, è ancora ispirata ad un modello preoccupato soprattutto della misura dei risultati, intesa come valutazione sommativa durante gli esami e la valutazione in università rischia ancora oggi di essere sbilanciata verso l'istanza di un unico atto valutativo finale, talvolta dai contorni metodologici non definiti, che purtuttavia ambisce a misurare i risultati dell'apprendimento in modo oggettivo.

Il presente contributo si sofferma sul processo di costruzione delle rubriche valutative, sugli elementi essenziali di queste, riflettendo in quale cornice metodologica potrebbero inserirsi proficuamente. In ultima analisi, il capitolo avanza l'ipotesi di come la costruzione collegiale delle rubriche valutative (tra docenti e tra docenti e studenti) potrebbe da un lato migliorare il processo di progettazione dei corsi di studio, dall'altro permettere un miglior utilizzo del feedback formativo.

1. Le rubriche di valutazione e la loro cornice di riferimento

Il dibattito pubblico sulla valutazione degli apprendimenti, nei diversi ordini scolastici, tende a soffermarsi in modo critico sulle modalità di *espressione dei giudizi* e sugli intervalli di scala, meno frequentemente prende in considerazione l'intero processo valutativo e le scelte metodologiche compiute in merito a tutte le fasi del processo. Sebbene la letteratura docimologica, da oltre due secoli, illustri quanto una parte delle criticità in

merito all'espressione o all'attribuzione dei giudizi tragga origine da elementi critici in fasi precedenti, soprattutto il livello terziario di istruzione tende ad accogliere con notevole ritardo i contributi di conoscenza che vengono dalle ricerche empiriche sulle questioni docimologiche.

La valutazione delle prestazioni degli studenti universitari, in Italia, è ancora ispirata, nel paradigma e nella prassi, ad un modello preoccupato soprattutto della *misura dei risultati*, intesa come valutazione sommativa agli esami (Coggi, 2019, p. 157). Cosicché la valutazione all'università rischia ancora oggi di essere sbilanciata verso l'istanza di un unico atto valutativo finale, talvolta dai contorni metodologici non definiti, che purtuttavia ambisce a misurare i risultati dell'apprendimento in modo *oggettivo* al fine di esprimere un giudizio valido e affidabile. Poiché tali desiderata non possono dirsi nei fatti raggiunti, soprattutto a livello sistemico, vengono dirottate risorse per rinforzare le competenze docimologiche del personale docente, risorse che tuttavia potrebbero essere ancora una volta indirizzate a tentare di perfezionare l'attribuzione o l'espressione dei giudizi senza sottoporre ad analisi critica le altre dimensioni della valutazione. La richiesta di interventi formativi sulle rubriche di valutazione o *scoring rubrics* senza che i partecipanti abbiano avuto modo in precedenza di frequentare percorsi formativi propedeutici in tema di valutazione rientra in tali istanze. Può dunque essere funzionale ripercorrere sinteticamente che cosa si intenda per rubrica di valutazione e all'interno di quale cornice metodologica possa inserirsi proficuamente.

Volendo ripercorrere, a livello macro, le fasi di progettazione di un disegno valutativo, possiamo individuare le seguenti sette:

- I. scelta delle funzioni della valutazione;
- II. scelta degli aspetti da valutare in funzione dei traguardi di apprendimento attesi;
- III. scelta degli strumenti da utilizzarsi;
- IV. pianificazione della rilevazione;
- V. scelta dei criteri di confronto;
- VI. attribuzione ed espressione dei giudizi/voti;
- VII. scelta delle modalità di restituzione dei voti/giudizi.

A queste, vanno poi ad aggiungersi altre due scelte, talvolta sottovalutate, eppure sempre più trasversalmente rilevanti all'interno di una prospettiva di costruzione di giudizi intersoggettivi: il grado di collegialità del corpo docente nel merito delle singole scelte e il ruolo della popolazione studentesca.

Nel presente contributo non si entrerà nel merito delle *funzioni della valutazione (I)* (predittiva, diagnostica, formativa/formante, sommativa/certificativa, ecc.) ma ci si limiterà a ribadire che la presenza di una rubri-

ca valutativa può supportare l'impianto valutativo, indipendentemente dalla funzione specifica del singolo frangente valutativo.

Relativamente agli *aspetti da valutare (II)*, la costruzione delle rubriche valutative ben si innesta con la teoria dell'allineamento costruttivo (Biggs, 1999) che illustra come la progettazione di un percorso formativo innalzi le condizioni di qualità dell'apprendimento (Pedone, Ferrara, 2020). Nella cornice dell'allineamento costruttivo riprende vigore il ruolo della progettazione dei corsi (universitari) per renderli allo stesso tempo sia coerenti nella loro strutturazione interna (Perla, Vinci, 2015), prevedendo cioè che le modalità di insegnamento e quelle di valutazione siano allineate agli scopi dell'insegnamento, sia efficaci nei risultati di apprendimento (Pellerey, 2004, 2011). Se dunque, in tale cornice, lo scopo dell'insegnamento non può permettersi di rimanere indefinito, lo sforzo primario diventa quindi quello di circoscrivere con un buon grado di rigore i risultati di apprendimento degli studenti (*learning outcomes*), in coerenza con lo scopo essenziale del processo di insegnamento (Felisatti, Serbati, 2015; Serbati, Zaggia, 2012; Coggi, 2016).

Nella definizione dei *learning outcomes* (intesi come ciò che lo studente dovrebbe essere in grado di fare al termine di un insegnamento che non era in grado di fare in precedenza) vanno distinte due azioni specifiche: da un lato stabilire il tipo di conoscenza e competenza che si intende raggiungere, dall'altra selezionare gli elementi minimi da insegnare (*learning objects* e contenuti *core*) (Ip, Morrison, 2001; Wiley, Gibbons, 2001). Alcuni autori rilevano nei *learning outcomes* un notevole superamento del concetto di obiettivo di apprendimento, chi scrive, crede invece che gli obiettivi di apprendimento, se specifici e ben operazionalizzati, non siano altro che comportamenti terminali attesi dai contorni ben definiti e che dunque possano essere equiparati ai *learning outcomes*.

La *scelta degli strumenti di valutazione da utilizzarsi (III)* dovrebbe poi essere coerente con i processi cognitivi (Anderson, Krathwohl, 2001) sottesi ai *learning outcomes* precedentemente definiti. Circoscritto il contenuto della consegna valutativa, risulta necessario definirne la forma (Calonghi, 2001, p. 11). Nello specifico il grado di strutturazione degli strumenti di rilevazione che si deciderà di somministrare inciderà pesantemente sul tipo di rubriche di valutazione che si andranno a costruire. Uno strumento ad alta strutturazione, più adatto a rilevare processi cognitivi basici, prevederà un'unica chiave di correzione predeterminata. Si avrà dunque una rubrica sostanzialmente volta a definire in prevalenza i pesi che si andranno ad assegnare ai singoli item ed eventuali scelte di penalità previste in caso di risposte non corrette. Allo studente in questo caso non è chiesta alcuna elaborazione o rielaborazione autonoma e pertanto la scelta dei criteri di

confronto, dei descrittori di apprendimento e l'attribuzione ed espressione dei giudizi/voti procedono di pari passo. Va tuttavia detto che a livello di alta formazione bisognerebbe effettivamente interrogarsi su quanto tali prove siano confacenti con i *learning outcomes* previsti (Kostoris, 2014; Kuh, Ewell, 2010) e quanto permettano condizioni di validità (Bhatnagar, Tanguay, Sullivan, Many, 2021; Lucisano, Domenici, Biasi, 2021), rispetto agli obiettivi da indagare, considerando che di norma tali prove non sono in grado di attivare e dunque rilevare processi cognitivi di ordine superiore (nello specifico il pensiero critico e il pensiero creativo) (Robasto, 2020).

Nel caso in cui invece si opti per prove a basso grado di strutturazione o a semistrutturazione, la rubrica di valutazione diviene invece strumento indispensabile per effettuare una valutazione affidabile e ripercorribile, poiché la scelta e l'*esplicitazione dei criteri di confronto* (V) sull'attivazione di processi cognitivi di ordine superiore risulterà propedeutica a garantire stabilità all'attribuzione ed *espressione dei giudizi/voti* (VI).

In ultimo, prima di giungere alle fasi operative di costruzione di una rubrica, si richiama rapidamente quanto la presenza o l'assenza di una rubrica di valutazione possa incidere altresì sulla scelta delle modalità di restituzione dei voti/giudizi (VII). Un disegno valutativo che non abbia previsto la scelta dei criteri di confronto prima dell'attribuzione dei giudizi, tenderà a sminuire il valore della restituzione dei giudizi e del feedback, avendo probabilmente poche evidenze atte a sorreggere il dialogo. Di contro una chiara definizione dei criteri di confronto permetterà di poter garantire feedback formativi più puntuali, con un livello di dettaglio superiore e non orientati alla mera trasmissione del voto/giudizio ottenuto.

2. Le funzioni delle rubriche di valutazione

Il termine rubrica ha un significato esteso e deriva dal latino *rubrica* "ocra rossa", der. di *ruber* "rosso". Il riferimento etimologico a *ruber* - rosso, colore con cui di fatto in ambito scolastico si segnalavano gli errori, ha fatto sì che frequentemente la rubrica valutativa venisse associata, nei contesti più divulgativi, ad un mero dispositivo utile ad individuare e soppesare speditamente gli errori. Piuttosto, il vasto utilizzo del termine in diversi contesti (ad es. in ambito letterario, liturgico, penale ed economico), ci riconduce invece al suo senso più profondo: il colore rosso, a livello letterario, liturgico, economico e penale, serviva per creare un sistema ordinato di presentazione del testo o del dato, in modo tale che una determinata informazione/dato/fatto fosse più velocemente individuabile, indicizzabile e interpretabile all'interno di un sistema complesso.

È questo il senso di rubrica anche in ambito docimologico: un sistema di ordinamento dell'informazione, che possa rendere il “dato” (qui corpus da valutare), più facilmente riconoscibile, interpretabile e classificabile da tutti gli stakeholders.

Popham (1997) ha postulato che le rubriche, per essere tali, dovrebbero avere almeno tre “campi” essenziali: “i criteri di valutazione, le definizioni di qualità, la strategia di punteggio” (p. 72). I criteri di valutazione sono definiti da Popham come “ciò che conta in un dato incarico”: gli aspetti rilevanti che è necessario prendere in considerazione per valutare un determinato dominio. Le definizioni di qualità si riferiscono alle descrizioni qualitative delle prestazioni di ciascuno criterio identificato, mentre la strategia di punteggio rimanda al punteggio da assegnare, sia in modalità olistica, sia in modalità analitica. Più in generale possiamo considerare la rubrica valutativa come dispositivo impiegato per valutare la qualità dei prodotti e delle prestazioni in un determinato ambito; essa prevede una scala di punteggi prefissati e una lista di criteri che descrivono le caratteristiche di ogni punteggio di scala (Mc Tighe, Wiggins, 2004).

Secondo diversi autori (Varisco, 2004; Benvenuto, Di Bucci, Favilli, 2012) la rubrica dovrebbe poi essere considerata strumento per rendere espliciti non solo criteri valutativi, riferiti a standard più o meno criteriali, ma anche specifici descrittori, livelli e scale di giudizi o punteggi, che rendano praticabile una qualche forma di misurazione e puntuale confronto dei risultati ottenuti. Posto che si stia valutando il medesimo dominio, le prove potrebbero essere proposte in tempi diversi alla stessa persona (valutazione diacronica) o nel medesimo tempo a soggetti differenti (valutazione sincronica) e la rubrica valutativa dovrebbe poter garantire, in entrambe le situazioni, un buon livello di affidabilità della valutazione.

Le rubriche possono poi essere accompagnate da esempi di prodotto/ di prestazioni che hanno lo scopo di illustrare nel dettaglio la relazione tra livello assegnato e il “prodotto”, ciò risulta particolarmente utile nel caso in cui il disegno valutativo preveda prove a basso grado di strutturazione volte a mobilitare processi cognitivi di ordine superiore.

Le rubriche possono infine essere analitiche e olistiche a seconda che contengano criteri specifici o generici e a seconda che siano utilizzabili solo in riferimento a una prestazione specifica oppure colgano elementi comuni a molte prestazioni diverse (Capperucci, 2016; Allen, Tanner, 2006; Andrade, 2007; Montgomery, 2002; Panadero, Jonsson, 2013; Rhodes, 2009).

La rubrica valutativa applicata alla valutazione delle competenze assume inoltre un'ulteriore valenza: quella di esplicitare ed ordinare tutte le dimensioni che compongono l'unità/il traguardo o il profilo di competenza, secondo i principi dell'*authentic assessment*. Secondo Wiggins (1990) è

corretto parlare di valutazione autentica: “quando ancoriamo il controllo al tipo di lavoro (complesso) che persone concrete fanno piuttosto che solo sollecitare risposte facili da calcolare con risposte semplici” (Wiggins, 1990, p. 21). La rubrica valutativa dovrebbe dunque scorporare in dimensioni più semplici competenze situate per loro natura complesse.

Una funzione che la rubrica non dovrebbe infine disattendere è quella di aiutare a discriminare tra le diverse prestazioni in modo da evitare che differenti valutatori possano discordare fortemente sul livello da attribuire ad una stessa “performance” o che uno stesso valutatore valuti in modo dissimile prestazioni tra loro analoghe. Per raggiungere questo scopo, la rubrica dovrà pertanto essere analitica e non olistica e dunque essere quanto più possibile precisa nella descrizione dei livelli di prestazione per le distinte dimensioni di una competenza (Benvenuto, Di Bucci, Favilli, 2012).

3. La costruzione delle rubriche di valutazione

Sebbene la letteratura sulle rubriche valutative sia ampia, non vi è perfetto accordo su quali siano gli elementi minimi che una rubrica dovrebbe includere. Si va da modelli con costituenti basilari (di norma: criteri, descrizione dei livelli qualitativi, punteggi) (Popham, 1997; Scriven, 1974) fino a rubriche che ripercorrono l'intero iter di progettazione del disegno valutativo. Sono poi numerose le pubblicazioni che si concentrano sul fornire studi di caso relativamente all'applicazione di rubriche valutative in diversi ambiti disciplinari¹ (Goldberg, 2014; Ater Kranov, Hauser, Olsen, Girardeau, 2008) senza tuttavia proporre un affondo rispetto agli elementi essenziali.

Per poter assolvere compiutamente a tutte le funzioni viste precedentemente, le rubriche valutative analitiche, invece, dovrebbero prevedere alcuni campi minimi:

- I. traguardi di apprendimento attesi o traguardi di competenza (learning outcomes);
- II. dimensioni del traguardo/della competenza;
- III. compiti criteriali da considerare per la valutazione;
- IV. livelli di scala/punteggi;
- V. descrizione analitica dei livelli di scala;
- VI. (opzionale) modelli/esempi di prodotto;
- VII. (opzionale) note di approfondimento;
- VIII. (raccomandato) debriefing collegiale.

1. Tra le applicazioni di settore maggiormente note si ricorda l'EPISA per l'ambito dell'ingegneria e CPSA per l'informatica (si veda Ater Kranov, Hauser, Olsen, Girardeau, 2008; Ater Kranov, Danaher, Schoepp, 2014).

Tab. 1 - Format per la costruzione di una rubrica valutativa analitica (D. Robasto)

Traguardo di apprendimento	Dimensioni del traguardo ²	Compiti criteriali	Livelli di scala/punteggi	Descrizione dei livelli	Esempi di prodotto o prestazione (opzionale)	Debriefing collegiale
Ciò che lo studente dovrebbe essere in grado di fare al termine di un insegnamento (in accordo con i Learning outcomes previsti dal ciclo di studi)	Elementi di conoscenza, abilità o competenza che compongono nello specifico il traguardo con riferimento ai contenuti core. Ad esempio: - <i>Conoscere/Ricordare...</i> - <i>Comprendere...</i> - <i>Essere abile nell'applicare...</i> - <i>Essere in grado di...</i> ...	Criteri predefiniti ritenuti indispensabili per la risoluzione di un determinato compito/consegna. Ad esempio: <i>Di fronte alla consegna (qui specifica) lo studente dimostra di ricordare... (inserirne contenuto specifico), di essere in grado di risolvere... di saper applicare... di essere in grado di... utilizzando... (esplicitare eventuali strutture, risorse, attrezzature disponibili per la risoluzione) nelle condizioni di... (inserirne qui le eventuali condizioni di contesto o di risoluzione in team etc.)</i>	Elencare i diversi livelli di padronanza del traguardo/competenza solitamente individuando un minimo di tre livelli Ad esempio: - Base - Intermedio - Avanzato In alcuni casi ai livelli di padronanza possono essere assegnati dei punteggi su scala ordinale	Descrizione qualitativa dei differenti gradi di raggiungimento - Base: ... - Intermedio: ... - Avanzato: ... (Nella descrizione qualitativa dei livelli dovrebbero essere presenti in modo graduato gli stessi criteri esplicitati nella colonna criteri e non altri; prestare inoltre attenzione a coprire tutte le dimensioni del traguardo senza tralasciarne alcuna)	Allegare un prodotto/ un elaborato/una performance che possa essere indicativa del livello assegnato (si consiglia l'allegato in particolare per le prove a basso grado di strutturazione con un'elaborazione autonoma dello studente di una certa complessità). La presentazione del prodotto è molto utile nel caso in cui si stia valutando il pensiero creativo/ produttuale	Tracciare gli elementi di disaccordo o incertezza rispetto agli elementi presenti nella rubrica o criteri non applicabili in determinati contesti o circostanze. (Le note dovrebbero essere aggiunte a seguito di confronto collegiale tra colleghi esperti sul medesimo dominio)
Segue Traguardo 2						

2. Sia per formulare correttamente le dimensioni del traguardo, sia per definire i compiti criteriali, può essere utile tenere in considerazione la tassonomia dei processi cognitivi di Anderson e Krathwohl (2001). Alcune esperienze statunitensi hanno previsto nel format stesso della rubrica il riferimento esplicito ai processi cognitivi mobilitati (nella rubrica AER ad esempio è previsto il richiamo alla tassonomia di Bloom. Si veda Tractenberg, 2021).

Si è già detto che il *traguardo di apprendimento* atteso può essere inteso come ciò che lo studente dovrebbe essere in grado di fare al termine di un insegnamento e prevede almeno due distinte azioni specifiche: da un lato stabilire il tipo di conoscenza e competenza che si intende raggiungere, dall'altra selezionare gli elementi minimi da insegnare (learning objects e contenuti core³). Il campo della rubrica che permette un più facile controllo di coerenza tra l'agire didattico e l'agire valutativo è quello delle *dimensioni* del traguardo, dove è apprezzabile che siano facilmente riconoscibili gli elementi (nei termini di conoscenze, contenuti/argomenti/processi/abilità/atteggiamenti, ecc.) affrontati durante l'insegnamento. Va detto che nel caso di traguardi di competenza dovrebbero poter essere ricomprese e individuabili tutte le dimensioni dell'agire competente (Trincherò, 2012).

Tab. 2 - Esempio di format di rubrica analitica proposto da Schoepp, Danaher, & Ater Kranov, 2018, *An Effective Rubric Norming Process (Practical Assessment, Research & Evaluation, 23(11), 2018)* - Traduzione dell'autrice

Criteri previsti per la performance	Livelli di raggiungimento			
	Non soddisfacente	In via di sviluppo	Soddisfacente	Esemplare
Criterio 1	descrittori	descrittori	descrittori	descrittori
Criterio 2	descrittori	descrittori	descrittori	descrittori
Criterio 3	descrittori	descrittori	descrittori	descrittori
Criterio 4	descrittori	descrittori	descrittori	descrittori

Nella definizione dei *compiti criteriali* va resa esplicita la determinazione operativa dei compiti assegnati per il controllo di quel traguardo e i criteri⁴ da considerare per la valutazione di *quel compito*, in altre parole il compito criterio deve poter permettere un confronto puntuale fra i risul-

3. Nella rubrica valutativa non è necessario che siano esplicitati i contenuti core in campo separato, anche se ovviamente dovrebbe esserci perfetta corrispondenza tra i domini che si intendono valutare e l'azione didattica messa in atto.

4. In riferimento al concetto di valutazione criterioale si rimanda alla distinzione tra valutazione normativa e valutazione criterioale: "A norm-referenced test compares students' achievements relative to other students' achievements... A criterion-referenced test does not compare student with student but, rather, requires the student to fulfil a given set of criteria, a predefined and absolute standard or outcome" (Coeh, Manion, Morrison, 2011; Cunningham, 1998).

tati di apprendimento attesi e i criteri predefiniti ritenuti fondamentali per la risoluzione di un determinato compito/consegna valutativa, esplicitando i descrittori di avvenuto apprendimento che si manifestano nella risoluzione di una determina consegna/quesito/item.

Fig. 1 - Un estratto dei livelli di scala della rubrica CPSPA per l'ambito informatico (Performance Criteria 1 e 2, con 6 livelli di scala) in Ater Kranov, Danaher & Schoepp, 2014⁵ - Università Abu Dhabi United Arab Emirates. Traduzione a cura dell'autrice. I livelli 1-2 e 3-4 non sono qui differenziati e nella rubrica non sembrano essere sufficientemente definiti i compiti criteriali; questo determina una certa vaghezza anche nella descrizione dei livelli di apprendimento attesi

CPSPA 1 - Gli studenti risultano in grado di risolvere problemi dal punto di vista informatico

<i>0 Mancante</i>	<i>1 Emergente</i>	<i>2 In via di sviluppo</i>	<i>3 Attivo/pratico</i>	<i>4 Maturo</i>	<i>5 Esperto/ con padronanza</i>
Gli studenti non identificano il problema nel contesto	Gli studenti iniziano a definire i problemi. Potenziali soluzioni sono generiche e/o ingenuie	Gli studenti iniziano a definire i problemi. Potenziali soluzioni sono generiche e/o ingenuie	Gli studenti riescono a discernere problemi di primaria o secondaria importanza con ragionevole precisione e sono in grado di argomentarli. Riescono a fornire evidenza di aver iniziato formulare potenziali soluzioni (da una prospettiva informatica)	Gli studenti riescono a discernere problemi di primaria o secondaria importanza con ragionevole precisione e sono in grado di argomentarli. Riescono a fornire evidenza di aver iniziato formulare potenziali soluzioni (da una prospettiva informatica)	Gli studenti hanno individuato in modo convincente e preciso i problemi primari e secondari e sono in grado di fornirne una giustificazione. Sono in grado di proporre soluzioni (dal punto di vista informatico) precise e percorribili
Gli studenti non identificano le parti interessate	Gli studenti identificano le parti interessate più evidenti Possono individuare in modo impreciso o modo limitato alcune ipotesi di parti interessate	Gli studenti identificano le parti interessate più evidenti Possono individuare in modo impreciso o modo limitato alcune ipotesi di parti interessate	Gli studenti spiegano le prospettive delle principali parti interessate e trasmettono queste informazioni con precisione	Gli studenti spiegano le prospettive delle principali parti interessate e trasmettono queste informazioni con precisione	Gli studenti considerano attentamente più prospettive relativamente alle parti interessate e riescono ad articolarle con chiarezza e precisione

5. <https://scholarworks.umass.edu/pare/vol23/iss1/11>.

Nei *livelli di scala* si andranno poi a definire i diversi livelli di padronanza del criterio, solitamente individuando un minimo di tre livelli: base, intermedio, avanzato, descrivendo e discriminando i differenti gradi di raggiungimento (eventualmente agganciando i livelli ad una scala ordinale).

Alcuni autori consigliano di inserire anche un livello “non soddisfacente/iniziale o emergente”, per rendere comunque possibile l’assegnazione di punteggio anche nei casi in cui la padronanza del dominio non risulti del tutto soddisfacente (tab. 2 e fig. 1). Bisogna tuttavia valutare quando i livelli *iniziali/emergenti/in via di sviluppo* siano effettivamente funzionali alle informazioni che risulta possibile restituire: in sede di valutazione formativa restituire un profilo “iniziale/in via di sviluppo” può sicuramente essere di supporto; in sede di valutazione sommativa/certificativa, talvolta tale livello non risulta certificabile. Sempre nel caso della valutazione formativa, inoltre, i descrittori tra un profilo e l’altro, dovrebbero essere ben differenziati e non sovrapporsi, come invece talvolta avviene (fig. 1).

4. Le sfide della collegialità. La costruzione condivisa delle rubriche valutative

La costruzione di una rubrica valutativa non è un’operazione banale sia nei termini di competenze metodologiche richieste sia nei termini di tempo impiegato per metterla a punto. Gli studi di Boulet, Rebbecchi, Denton, Mckinley e Whelan (2004) hanno messo in evidenza come la formazione del valutatore sia il fattore determinante nel garantire valutazioni affidabili. Se infatti poter disporre di buone rubriche valutative, già predisposte, potrebbe aumentare l’affidabilità della valutazione, il semplice utilizzo della stessa non potrà comunque azzerare i problemi di validità e affidabilità. In uno studio pilota volto a valutare le competenze degli studenti di medicina nel saper riassumere i dati salienti sulla salute di un paziente, si è rilevata una iniziale varianza tra valutatori del 76%; tuttavia dopo “due turni di allenamento” con la stessa rubrica, la varianza sul voto è stata ridotta al 12% (Boulet, Rebbecchi, Denton, Mckinley, Whelan, 2004).

La collegialità nel processo di costruzione ed utilizzo della rubrica aumenta notevolmente le potenzialità di questo strumento (Stemler, 2004) e permette di assolvere in modo più fedele alle funzioni previste (Stame, 1998; Stevens, Levi, 2013). Il processo collegiale dovrebbe prevedere sia una fase di confronto per la costruzione della rubrica, sia una fase di raffronto e debriefing successivi all’utilizzo individuale della stessa.

Soprattutto negli Stati Uniti sono numerose le iniziative di questo tipo (Università Hawaii Manoa, 2013; AACU Association of American Colle-

ges & Universities VALUE⁶). Il confronto, nella fase iniziale del processo, è solitamente teso a sviluppare consenso sui traguardi di apprendimento e sui compiti criteriali oggetto di valutazione, nella seconda fase ci si sofferma invece sui giudizi e sui punteggi assegnati facendo esplicito riferimento alla rubrica e alle sue possibili revisioni (Finley, 2011). In alcune esperienze è stato normato sia il processo di confronto (Crisp, 2017), sia il ruolo dei facilitatori che dovrebbero supportare la collegialità del processo (Holmes, Oakleaf, 2013).

Se il confronto con i colleghi esperti del medesimo dominio disciplinare può comportare un maggiore e auspicabile consenso rispetto ai *learning outcomes* (Saito, Yajima, Washizaki, Fukazawa, 2021), una partita ancora tutta giocare, almeno a livello italiano, è la partecipazione della popolazione studentesca a tale processo. Nell'istruzione terziaria, le rubriche di valutazione, se presenti, tendono ad essere progettate dal personale accademico e solo alcune volte vengono condivise con gli studenti per comunicare le aspettative di apprendimento, poco prima della valutazione. Sono decisamente meno frequenti i casi in cui gli studenti sono stati invitati a partecipare al processo di costruzione dei criteri (Hafner, Hafner, 2003; Jackson, Larkin, 2002).

In studi più recenti, i docenti hanno esplorato le potenzialità formative di lavorare in collaborazione con i propri studenti (Sussman, 2015; Nigris, 2004; Grion, Dettori, 2015; Aiello *et al.*, 2019). Tale collaborazione può avvenire anche durante il processo di progettazione della valutazione, invitando gli studenti a partecipare alla co-costruzione delle rubriche di valutazione, dopo che abbiano già affrontato un determinato contenuto disciplinare (Kilgour *et al.*, 2020). I risultati sembrano essere incoraggianti. Bennett (2011) ad esempio evidenzia come impegnare gli studenti nella co-costruzione di rubriche prima del completamento dei compiti di valutazione, comporti un nuovo e maggior livello di consapevolezza e di apprendimento. Panadero e Jonsson (2013) hanno messo in luce i diversi vantaggi di una coprogettazione delle rubriche valutative tra cui la riduzione dell'ansia, il miglioramento del senso di autoefficacia e supporto all'autoregolazione degli studenti attraverso la riflessione, la pianificazione dei compiti, la verifica dello stato di avanzamento dell'apprendimento e la costante revisione del proprio lavoro. Il lavoro di Morton *et al.* (2019) evidenzia anche gli aspetti critici e le necessità organizzative e logistiche che è necessario prendere in esame prima di avviare una coprogettazione delle rubriche. Il suo lavoro risulta prezioso poiché giunge a modellizzare un processo con-

6. www.aacu.org/value-rubrics.

diviso e collaborativo di coinvolgimento degli studenti nella progettazione del disegno valutativo (*Model of Collaborative Rubric Construction*, 2021).

Si tratta ovviamente di una nuova prospettiva, di non immediata e facile applicazione, che coinvolge l'intera comunità accademica in un processo che presuppone necessariamente una formazione dei docenti universitari e degli studenti, all'interno di un'università orientata non solo alla qualità della ricerca, ma anche alla qualità della didattica (Felisatti, Serbati, 2017).

Le prospettive di collegialità delineate (tra docenti e tra docenti/studenti) richiedono inoltre un notevole ripensamento del ruolo del docente (Postmes *et al.*, 2022). L'approccio attuale alla valutazione insiste sulla trasparenza dei criteri e sulla permeabilità dei ruoli tra valutatore e valutato, in quanto progressivamente lo studente deve appropriarsi delle competenze per valutare il suo prodotto, come dovrà poi fare nella vita (Coggi, 2005).

Bibliografia

- Aiello, P., Sharma, U., Di Gennaro, D., Dimitrov, D., Pace, E. M., Zollo, I., & Sibilio, M. (2019). A study on Italian teachers' sentiments, attitudes and concerns towards inclusive education. *Formazione, lavoro, persona*, 20, 10-24.
- Allen, D., & Tanner, K. (2006). Rubrics: Tools for Making Learning Goals and Evaluation Criteria Explicit for Both Teachers and Learners. *CBE - Life Sciences Education*, 5(3), 197-203.
- Anderson, L.W., & Krathwohl, D.R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Andrade, H. (2007). Self-Assessment Through Rubrics. *Educational Leadership*, 65.
- Ater Kranov, A.M., Danaher, M., & Schoepp, K. (2014). A direct method for teaching and measuring engineering professional skills for global workplace competency: adaptations to computing at a university in the United Arab Emirates. In *2014 International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL)* (pp. 29-36). New York: IEEE.
- Ater Kranov, A.M., Hauser, C., Olsen, R.G., & Girardeau, L. (2008). A direct method for teaching and assessing professional skills in engineering programs. *American Society for Engineering Education*.
- Bennett, R.E. (2011). Formative assessment: A critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18(1), 5-25. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2010.513678>
- Benvenuto G., Di Bucci O.S., & Favilli F. (2012). *Le rubriche valutative, PQM - Piano Qualità e Merito*. www.scuolavalore.indire.it/nuove_risorse/le-rubriche-valutative

- Bhatnagar, R., Tanguay, C.L., Sullivan, C., & Many, J.E. (2021). Observation of Field Practice Rubric: Establishing Content Validity and Reliability. *Georgia Educational Researcher*, 18(2), article 1.
- Biggs, J.B. (1999). *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does* (4^a ed., 2011). Maidenhead: McGraw-Hill.
- Boulet, J.R., Rebbecchi, T.A., Denton, E.C., Mckinley, D., & Whelan, G.P. (2004). Assessing the written communication skills of medical school graduates. *Advances in Health Sciences Education*, 9, 47-6.
- Calonghi, L. (2001), Riflessioni sulla valutazione complessiva ed istituzionale. *Cadmo*, 9, 25.
- Capperucci, D. (2016), L'uso delle rubriche valutative per la certificazione delle competenze: il modello Va.R.C.Co. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 16(1), 133-151.
- Coggi, C. (cur.) (2005). *Domande di Qualità. Le istanze degli studenti universitari*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Coggi, C. (2016). Modelli teorici e strumenti di valutazione degli esiti in università. *Italian Journal of Educational Research*, 23-35.
- Coggi, C. (cur.) (2019). *Innovare la didattica e la valutazione in Università. Il progetto IRIDI per la formazione dei docenti*. Milano: FrancoAngeli.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2011). *Research methods in education*. London: Routledge.
- Crisp, E.A. (2017). Calibration: Are you seeing what I's seeing? *Intersection*, Winter, 1(3), 7-13.
- Cunningham, P.M. (1998). The social dimension of transformative learning. *PAACE Journal of Lifelong Learning*, 7, 15-28.
- Felisatti, E., & Serbati, A. (2015). Apprendere per imparare: formazione e sviluppo professionale dei docenti universitari. Un progetto innovativo dell'Università di Padova. *Italian Journal of Educational Research*, 8(14), 323-340.
- Felisatti, E., & Serbati, A. (2017). *Preparare alla professionalità docente e innovare la didattica universitaria*. Milano: FrancoAngeli.
- Finley, A.P. (2011). How reliable are the VALUE Rubrics? *Peer Review*, Fall/Winter, 31-33. <http://209.29.151.145/peerreview/2011-2012/fallwinter/finley>
- Goldberg, G.L. (2014). Revising an engineering design rubric: A case study illustrating principles and practices to ensure technical quality of rubrics. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 19(1), 8.
- Grion, V. & Dettori, F. (2015). Student Voice: nuove traiettorie della ricerca educativa. In M. Tomarchio & S. Olivieri (cur.), *Pedagogia militante. Diritti, culture, territorio* (pp. 851-859). Pisa: ETS.
- Hafner, J., & Hafner, P. (2003). Quantitative analysis of the rubric as an assessment tool: an empirical study of student peer-group rating. *International Journal of Science Education*, 25(12), 1509-1528.
- Hashweh, M. (2013). Pedagogical content knowledge: Twenty-five years later. In C.J. Craig, P.C. Meijer & J. Broeckmans (cur.), *From teacher thinking to teachers and teaching: The evolution of a research community advances* (pp. 115-140). Bingley: Emerald Group Publishing Limited.

- Holmes, C., & Oakleaf, M. (2013). The official (and unofficial) rules for norming rubrics successfully. *The Journal of Academic Librarianship*, 39, 599-602.
- Kilgour, P., Northcote, M., Williams, A., & Kilgour, A. (2019). A plan for the co-construction and collaborative use of rubrics for student learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 45, 1-14.
- Kostoris, F. (cur.) (2014). *Le competenze effettive di carattere generalista dei laureati italiani*. Roma: ANVUR. www.anvur.org/attachments/article/248/Rapporto%20TECO%202014.pdf
- Kuh, G.D., & Ewell, P.T. (2010). The state of learning outcomes assessment in the United States. *Higher Education Management and Policy*, 22(1), 9-28.
- Jackson, C.W., & Larkin, M.J. (2002). Teaching students to use grading rubrics. *Teaching exceptional children*, 35(1), 40-45.
- Postmes, L., Bouwmeester, R., de Kleijn, R., & van der Schaaf, M. (2022). Supervisors' untrained postgraduate rubric use for formative and summative purposes. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 0(0), 1-14.
- Lucisano P., Domenici, G., & Biasi, V. (2021), *Ricerca sperimentale e processi valutativi in educazione*. Milano: McGraw-Hill Education.
- Mc Tighe, J., & Ferrara, S. (1996). Performance-based Assessment in the Classroom: A Planning framework. In R.E. Blum & J.A. Arter (cur.), *A Handbook for student performance assessment in an era of restructuring*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Mc Tighe, J., & Wiggins, G. (2004), *Fare progettazione. La "pratica" di un percorso didattico per la comprensione significativa*. Roma: LAS.
- Montgomery, K. (2002). Authentic tasks and rubrics: going beyond traditional assessments in college teaching. *College Teaching*, 50(1), 34-40.
- Ip, A., & Morrison, I. (2001). Learning objects in different pedagogical paradigms. In *Meeting at the Crossroads. Proceedings of the Annual Conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education* (pp. 289-298). Melbourne: ASCILITE.
- Morton, J.K., Northcote, M., Kilgour, P., & Jackson, W.A. (2021). Sharing the construction of assessment rubrics with students: A Model for collaborative rubric construction. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 18(4), 2021.
- Nigris, E. (2004), *La formazione degli insegnanti. Percorsi, strumenti, valutazione*. Roma: Carocci.
- Nigris, E., Garavaglia, A., Petti, L., & Zuccoli F. (2015). The role of student communities in promoting Student Voice within university education. *TD Tecnologie didattiche*, 23(2), 81-86.
- Panadero, E., & Jonsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: a review. *Educational Research Review*, 9, 129-144.
- Pedone, F., & Ferrara, G. (2020). Contents and learning outcomes: a proposal for the subjects of the Specialization course on Support. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 20(2), 220-235. <https://doi.org/10.13128/form-8495>
- Pellerey, M. (2004), *Le competenze individuali e il portfolio*. Milano: La Nuova Italia.

- Pellerey, M. (2011). La valutazione nelle e delle strutture educative. Valutare i corsi di laurea ai fini di una loro qualificazione nel contesto dell'area europea di istruzione superiore. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 2(4), 189-194.
- Perla, L., & Vinci V. (2015). *The Evaluation of Adult Education Staff*. In EDUEVAL Curriculum. Vol. 1. Lecce: PensaMultimedia.
- Popham, W.J. (1997). What's Wrong – and What's Right – with Rubrics. *Educational Leadership*, 55(2), 72-75.
- Robasto, D. (2020). Valutare il pensiero critico e creativo in ambito universitario. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 20(1), 270-283.
- Saito, D., Yajima, R., Washizaki, H., & Fukazawa, Y. (2021). Validation of Rubric Evaluation for Programming Education. *Educ. Sci*, 11, 656.
- Schoepp, D., & Ater Kranov, A.M. (2018). An Effective Rubric Norming Process. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 23(11).
- Scriven, M. (1974). Evaluation Perspectives and Procedures. In J.W. Popham (cur.), *Evaluation in Education*. Berkeley, CA: McCutchan.
- Serbati, A., & Zaggia, C. (2012). Allineare le metodologie di insegnamento, apprendimento e valutazione ai learning outcomes: una proposta per i corsi di studio universitari. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, 5(9), 11-26.
- Stemler, S. E. (2004). A comparison of consensus, consistency, and measurement approaches to estimating interrater reliability. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 9(4). <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=9&n=4>
- Stame, N. (1998). *L'esperienza della valutazione*. Roma: SEAM.
- Stevens, D.D., & Levi, A.J. (2013). *Introduction to rubrics: An assessment tool to save grading time, convey effective feedback, and promote student learning*. Sterling, VA: Stylus Publishing.
- Sussman, A. (2015). The Student Voice Collaborative: An Effort to Systematize Student Participation in School and District Improvement. *Teachers College Record*, 117(13), 119-134.
- Tractenberg, R.E. (2021). The Assessment Evaluation Rubric: Promoting Learning and Learner-Centered Teaching through Assessment in Face-to-Face or Distanced Higher Education. *Educ. Sci.*, 11, 441. <https://doi.org/10.3390/educsci11080441>
- Trincherò, R. (2012), *Costruire, valutare, certificare competenze*. Milano: FrancoAngeli.
- Varisco, B.M. (2004). *Portfolio. Valutare gli apprendimenti e le competenze*. Roma: Carocci.
- Wiggins, G. (1990). The Case for Authentic Assessment, *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 2, Article 2.
- Wiley, D.A. (2000). Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy. In D.A. Wiley (cur.), *The Instructional Use of Learning Objects: Online Version*. <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>
- Wiley, S.K., & Gibbons, S.A. (2001). *A reformulation of the issue of learning object granularity and its implications for the design of learning objects*. <http://reusability.org/granularity.pdf>

Parte III

La ricerca sul *Faculty Development*

12. IRIDI: un percorso di crescita verso la qualità e l'innovazione

di *Barbara Bruschi*

1. L'inizio di una sfida

Nel 2016 sono iniziate le attività per la realizzazione di IRIDI (Incubatore di Ricerca Didattica per l'Innovazione)¹, il progetto di innovazione didattica e di *Faculty Development* dell'Università di Torino. Da quell'anno, l'iniziativa è cresciuta sino a diventare un'azione strategica dell'Ateneo e la base per la progettazione e la realizzazione del *Teaching & Learning Center*. Per volere delle ideatrici Cristina Coggi, Lorenza Operti e Isabelle Perroteau, IRIDI è stato, sin dall'inizio, molto di più di un percorso di formazione per i docenti universitari. Innanzitutto, ha rappresentato il punto di partenza per una ricerca sistematica sull'innovazione della didattica in diverse aree: dalla scrittura dei syllabi, alle tecnologie, dalla docimologia alla didattica speciale passando attraverso una serie di altre discipline, si è indagata l'ampia gamma di aspetti di cui si compone l'insegnamento accademico.

La forte connessione con la ricerca rappresenta un valore aggiunto fondamentale, che ha portato il progetto ad essere un modello di riferimento in Italia. Oltre a ciò, IRIDI si distingue, da altre azioni analoghe, per alcune particolarità, quali:

1. l'apertura;
2. l'obiettivo trasformativo;
3. il riconoscimento attraverso *OpenBadge*;
4. la struttura articolata.

Apertura. Nel ricostruire la storia internazionale del *Faculty Development*, Sorcinelli (2020, p. 20), individua 5 fasi attraverso cui le attività di formazione dei professori universitari sarebbero passate, partendo

1. Progetto IRIDI, www.unito.it/sites/default/files/progetto_iridi.pdf.

dalle origini, intorno agli anni Sessanta, per arrivare ai giorni nostri². A caratterizzare le fasi è il focus su cui vengono concentrati gli interventi formativi. La prima di queste tappe è denominata, dalla studiosa, “Age of scholar” e si caratterizza per un’attenzione particolare allo sviluppo delle competenze disciplinari. Siamo in un momento in cui si è ancora convinti che esista una relazione diretta tra le conoscenze disciplinari possedute dai docenti e la loro capacità di insegnare. Nella fase successiva, l’acquisizione di competenze didattiche (Lotti, Lampugnani, 2020; Trincherò, 2016) diventa l’obiettivo primario dei percorsi di *Faculty Development*. Questo tipo di approccio ha caratterizzato la gran parte delle attività formative attivate nei vari atenei italiani e ancora oggi è fortemente presente anche nell’ambito dei *Teaching & Learning Center*. Gli anni Ottanta hanno visto l’intensificarsi delle attività volte allo sviluppo della qualità dell’insegnamento e dell’apprendimento attraverso l’incremento dei percorsi formativi e la nascita di centri dedicati. La costituzione di centri specializzati nella formazione dei formatori e nel miglioramento dei processi di apprendimento ha portato a una maggiore attenzione nei confronti degli studenti. Si tratta di un passaggio culturale molto importante che connette, in maniera decisamente più forte, l’insegnamento e l’apprendimento e tende a porre l’attenzione e le finalità degli interventi sia verso i docenti sia verso gli studenti creando, anche solo virtualmente, un ponte diretto tra due realtà che per lungo tempo sono state distanti e parallele. Il Ventunesimo secolo può essere definito, a tutti gli effetti, il secolo delle reti. Non stiamo facendo riferimento esclusivamente a quelle digitali, ma anche a quelle che tendono a connettere, ormai in forma del tutto naturale, realtà o aspetti della realtà normalmente distanti. Nascono reti che mettono in contatto i percorsi di formazione e le attività rivolte ai docenti così come agli studenti cominciano a connettersi.

Abbiamo riportato questa evoluzione storica della formazione dei docenti non solo perché restituisce elementi di conoscenza che permettono di meglio comprendere l’attualità, ma soprattutto perché riteniamo che IRIDI sia stato capace di cogliere gli aspetti di innovazione apportati da ciascuna fase. Nello specifico, il percorso, seppur rivolto ai docenti, tiene conto della dimensione studentesca: l’apprendimento non viene mai inteso come mera conseguenza “possibile” dell’insegnamento, ma costituisce una dimensione a sé, a cui riferirsi per definire le strategie di insegnamento. IRIDI è aperto, nel senso che coglie gli aspetti di sistema e contemporaneamente

2. Il *Faculty Development* in Italia ha origini più recenti rispetto ai Paesi anglosassoni dove iniziative di formazione e aggiornamento dei docenti universitari hanno preso il via verso la fine degli anni Sessanta.

riconosce il ruolo giocato dai saperi disciplinari così come quello della relazione con gli studenti e le studentesse. Ha fatto delle reti un punto di forza, stabilendone sia all'interno, attraverso un'azione importante di valorizzazione delle competenze di coloro che hanno seguito la formazione, sia all'esterno, con gli altri Atenei italiani impegnati in analoghi processi di training del corpo docente. Per tutti questi motivi, IRIDI ha potuto passare dallo stato di "progetto sperimentale" a quello di "azione strategica" dell'Ateneo diventando un elemento cardine sia nei progetti triennali, sia nel Piano Strategico dell'Università di Torino.

Obiettivo trasformativo. Scorrendo la presentazione di IRIDI, disponibile sul sito dell'Ateneo, si legge:

"Il modello didattico scelto è dunque quello trasformativo, finalizzato a:

- prendere coscienza delle caratteristiche del proprio insegnamento e di quelle dei propri studenti;
- favorire l'autovalutazione per monitorarsi e migliorarsi in una logica di ricerca didattica;
- favorire scambi, confronti e collaborazione con i colleghi;
- elaborare, condividere e pubblicare conoscenze tratte dall'esperienza e dalla ricerca sull'insegnamento-apprendimento e sulla valutazione in Università".

Molti interventi di *Faculty Development* sono focalizzati sui contenuti e per questo sono organizzati in momenti volti a proporre soluzioni, più o meno efficaci, per favorire una didattica di qualità e, se possibile, innovativa. In IRIDI, si è scelto di lavorare sul cambiamento della postura didattica, promuovendo la riflessione professionale dei docenti (Atkinson, Bolt, 2010; Lorenzetti, 2018; Maksimović, Osmanovic, 2018). Per questo, durante il percorso non si forniscono ricette, ma si sostengono i partecipanti nel processo di analisi del proprio modo di insegnare, del modo in cui ci si concepisce in qualità di docenti. Si tratta di un processo che permette ai soggetti di partire dalla propria esperienza e di valutare se, cosa e come cambiare nel proprio modo di stare in aula (Dorene, Balmer, Boyd, 2012; Fabbri, Romano, 2018; Felisatti, Serbati, 2017). Così facendo, chi partecipa alla formazione è necessariamente coinvolto in azioni concrete (analizzare la propria attività didattica, riflettere sulle modalità di scelta delle strategie di insegnamento, auto-valutare il proprio processo didattico) che stimolano la motivazione e soprattutto ancorano quanto si acquisisce come nuovo all'esperienza pregressa. Come spesso accade nei percorsi riflessivi, i soggetti sono nella condizione migliore per attivare il confronto e la condivisione di domande, di proposte operative e di "soluzioni". Attraverso l'apprendimento riflessivo il professionista non acquisisce dei contenuti, ma un approccio all'insegnamento che potrà accompagnarlo anche succes-

sivamente quando, in autonomia, sarà in grado di continuare l'analisi del proprio operato e di valutare le proprie scelte didattiche attraverso criteri fondati su un metodo. Come vedremo in seguito, questo aspetto è rilevante nel favorire una vera cultura della didattica e della qualità dell'insegnamento nei contesti accademici.

Riconoscimento attraverso *OpenBadge*. Ricollegandoci a quanto appena detto, va sottolineato che, almeno nel nostro Paese, è ancora piuttosto complicato coinvolgere i docenti nelle attività di formazione. Un cambiamento si è visto all'inizio della Pandemia da Covid-19, ma si è trattato per lo più di una necessità determinata dall'emergenza e dall'urgenza di rivoluzionare completamente l'insegnamento. Spesso, la posizione dei professori verso il *Faculty Development* è tiepida e appassiona chi ha interessi particolari per la didattica. Si tratta dunque di individuare delle strategie che, al di là della motivazione e delle modalità di insegnamento, permettano di accrescere la volontà di partecipazione. Sin dalla prima edizione del percorso IRIDI si è deciso di assegnare un *OpenBadge* a tutti i partecipanti che hanno frequentato il 70% delle lezioni e hanno svolto il 70% delle attività previste per ciascun modulo. Oggi, con il diffondersi delle *microcredential* (Coyne, Hollas, Lane, Ellis, 2019; Microbol, 2021), gli *OpenBadge* sono diventati molto popolari e si stanno affermando in numerose realtà come dispositivi per garantire la riconoscibilità delle conoscenze e delle competenze acquisite (Clements, West, Hunsaker, 2020; Devedžić, Jovanović, 2015).

Struttura articolata. Come anticipato, molta offerta formativa rivolta ai docenti è concentrata su argomenti specifici fruibili in tempi brevi. Nel caso di IRIDI (Progetto IRIDI), si è optato per un percorso articolato in 10 moduli da 3 ore ciascuno, con un impegno complessivo di circa 8 mesi³. Si tratta, dunque, di un impegno piuttosto consistente, ma assolutamente coerente con l'intento trasformativo. Come si diceva, l'intenzione è quella di generare cultura e non solo rispondere alle indicazioni del Ministero e dei sistemi di qualità. Il tempo permette la sedimentazione dei contenuti, ma soprattutto lascia ai docenti lo spazio necessario per analizzare, riflettere, sperimentare e valutare quanto acquisito durante le attività.

La molteplicità degli argomenti affrontati nei diversi moduli offre uno sguardo sui vari temi della didattica e ne restituisce la complessità. Questo è un aspetto di primaria importanza perché, troppo spesso, si assume, erroneamente, che l'insegnamento riguardi solo quanto accade in aula e che la

3. Come anticipato, oggi IRIDI è un percorso che propone soluzioni diverse per target di riferimento e per durata. In questa sede ci riferiamo in particolare al percorso FULL che si rivolge a tutti i docenti dell'Ateneo (a differenza del percorso START rivolto ai neo assunti) e ha un'articolazione più contenuta.

sua efficacia sia data dalla capacità del docente di esporre i contenuti. Ormai, la letteratura e la ricerca di settore hanno ampiamenti dimostrato che questi sono aspetti che concorrono a determinare la qualità di una lezione, ma non sono assolutamente gli unici. Nel costruire politiche sulla qualità e sull'innovazione didattica è fondamentale sottolinearne la complessità e fornire basi scientifiche. Per dirla in altri termini: è necessario contrastare la falsa credenza di chi assume che dopo 10 anni di insegnamento si sia a tutti gli effetti degli ottimi docenti.

A 6 anni dall'inizio delle attività, IRIDI è ormai un'azione che vede numerosi corsi attivati, con strutture diverse per rispondere alle varie esigenze dell'Ateneo. Nei paragrafi che seguono continueremo ad analizzare l'iniziativa, prendendo in considerazione le sfide della contemporaneità con cui si trova a confronto, per vedere quali potrebbero essere le nuove piste di sviluppo e di ricerca dell'Incubatore.

2. La formazione docenti nelle Alleanze universitarie e nei processi di internazionalizzazione

Un rapido sguardo ai progetti della maggior parte delle Alleanze universitarie europee permette di notare come una delle locuzioni più presenti sia “student-centred pedagogy/learning”. Per certi versi, ciò non ci stupisce perché, come noto, dal Processo di Bologna in poi la didattica ha visto un cambiamento importante nelle posizioni di ruolo (Klemenčič, 2017; Hoidn, 2016): lo studente con le sue specificità e i suoi bisogni è diventato l'elemento centrale del processo di insegnamento. Tuttavia, non è sempre facile comprendere cosa veramente si intenda con questa formula, come realizzarla nei contesti universitari e soprattutto quale significato assuma quando l'università si apre ai processi di internazionalizzazione. Proviamo allora a prendere in considerazione alcuni tra gli aspetti al momento più dibattuti e che in qualche forma possono essere connessi ai percorsi di *Faculty Development*.

Cominciamo dalla flessibilità. La gran parte delle Alleanze oggi attive ha tra i suoi obiettivi quella di rendere più flessibili i percorsi di apprendimento degli studenti. Ciò significa, innanzitutto, permettere a chi studia di modulare il proprio curriculum attingendo dall'offerta formativa dei diversi atenei, non solo in termini di insegnamento, ma anche di attività modulari offerte attraverso le *microcredential*. Al di là dei temi specifici coinvolti nella riflessione su come realizzare questa flessibilità, è importante prendere in considerazione il fatto che, sempre più, nelle nostre aule, fisiche e/o virtuali, ci saranno studenti provenienti da percorsi anche molto differenti

e portatori di esperienze formative decisamente diverse. I docenti, in un contesto di questo tipo, assumono un ruolo fondamentale di guida non solo verso e attraverso i saperi disciplinari, ma nell'approccio stesso alla formazione. Si tratta di rendere la propria attività comprensibile e gestibile da tutti a prescindere dal background di provenienza. Come gestire le pre-conoscenze, le propedeuticità e tutti quegli elementi che sono stati validi e applicabili fin tanto che l'aula era omogenea per provenienza e, dunque per esperienze pregresse, e che invece diventano improponibili in un contesto fortemente eterogeneo? La flessibilizzazione dell'apprendimento e dei percorsi di studio non può che tradursi nella flessibilizzazione dell'insegnamento e dell'organizzazione didattica, non solo al livello macro (il percorso di studi), ma anche a quello micro (il singolo insegnamento). Si tratta, pertanto, di prevedere una formazione dei docenti che permetta l'individuazione di strategie adeguate ai nuovi bisogni, evitando il pericolo di incorrere in un calo della qualità (Del Gobbo, 2021).

Un altro tema importante riguarda la dimensione linguistica che, almeno in ambito europeo, ha portato alla diffusione del multilinguismo. Per molto tempo l'inglese è stata la lingua veicolare scelta per promuovere l'internazionalizzazione dei percorsi universitari. Attualmente, si è invece più favorevoli, dove possibile, a promuovere la valorizzazione della lingua d'origine. In UNITA, l'Alleanza guidata dall'Università di Torino, si applica l'intercomprensione ovvero una strategia che permette la comunicazione tra soggetti che parlano una lingua affine, ad esempio tra persone accomunate dal parlare una lingua romanza. Anche questo aspetto richiede percorsi formativi adeguati e una sensibilità particolare dei docenti che può essere raggiunta anche attraverso percorsi volti a dimostrare l'importanza di strategie comunicative non necessariamente standardizzate come quelle adottate sino ad ora.

In precedenza, abbiamo fatto riferimento alle *microcredential*. Si tratta, di un fenomeno che, partito dal mondo anglosassone, sta rapidamente diffondendosi in Europa. Le microcredenziali sono finalizzate a organizzare i contenuti in moduli "brevi" per promuovere quella flessibilità dei percorsi a cui facevamo riferimento in precedenza. Allo stesso tempo, la modularizzazione favorisce l'ampliamento dell'offerta formativa, includendo delle attività di approfondimento su tematiche interdisciplinari e trasversali.

L'organizzazione delle *microcredential* richiede una riflessione circa le modalità migliori per frammentare il sapere evitando di impoverirlo. Parallelamente, è necessario individuare strategie didattiche efficaci non solo nell'organizzazione dei contenuti, ma anche delle attività formative.

In ultimo, non certo per importanza, troviamo la valutazione o, per essere più precisi, la necessità di promuovere una vera cultura della valuta-

zione. Perché ne parliamo a proposito dei processi di internazionalizzazione? La risposta è complessa, ma semplificando potremmo arrivare a dire che l'eterogeneità delle classi a cui accennavamo in precedenza, richiede una maggiore condivisione nelle pratiche valutative per favorire, da parte di tutti gli studenti, la conoscenza e la comprensione delle modalità di *assessment*. La tendenza ancora diffusa vede la valutazione come un'attività in capo al singolo docente mentre dovrebbe essere un fattore condiviso al livello dei corsi di studio e presente nelle politiche di Ateneo. I nuovi assetti formativi, che caratterizzano e sempre più connoteranno la formazione accademica, non possono lasciare spazio a sistemi di valutazione poco chiari e spesso basati non tanto sulle evidenze scientifiche (Hattie, Yates, 2013; Hattie, 2015), quanto sulle "credenze" di chi insegna. Se da una parte è necessario che i docenti assumano una posizione diversa rispetto ai sistemi di *assessment*, è altrettanto necessario che le Università si dotino di linee condivise e di politiche per la valutazione efficace e inclusiva. Non v'è dubbio che le sfide imposte dall'internazionalizzazione e dall'insegnamento nello spazio europeo sono molto più numerose. Ciò che vale la pena considerare è il ruolo cruciale che le azioni di *Faculty Development* avranno nel promuovere questa apertura, ma soprattutto nel proporre una politica formativa capace di far fronte alla complessità evitando il rischio di semplificazioni o accomodamenti poco efficaci.

3. Processi di digitalizzazione, competenze digitali e formazione?

Come noto i processi di digitalizzazione hanno determinato un incremento della necessità di formazione dei docenti di scuola e di quelli universitari. La conversione della didattica all'online, determinata dalla pandemia, non ha fatto che accrescere questo bisogno formativo.

La didattica digitale richiede almeno due tipologie differenti di intervento: il primo di carattere culturale, il secondo a vocazione più tecnica. In questa sede ci soffermeremo sul primo rimandando ad altra sede la discussione sulla formazione tecnologica. Iniziamo mettendo subito in evidenza come sia indispensabile l'affermazione del primato della didattica sulla tecnologia. Purtroppo, a distanza di quasi cinquant'anni, è ancora molto presente e molto forte la tendenza ad assumere che la digitalizzazione della didattica passi esclusivamente attraverso l'introduzione delle tecnologie nei processi formativi. La letteratura degli ultimi trent'anni ha ampiamente dimostrato che non si tratta di questo, mettendo in evidenza il rischio che, in assenza di modelli didattici forti, l'applicazione delle tecnologie vanifichi

gli sforzi nell'insegnamento (Hattie, Yate, 2013; Calvani, Marzano, 2020). Purtroppo, nonostante l'ampio numero di ricerche e di pubblicazioni che dimostrano questa evidenza, ancora molti docenti interpretano la digitalizzazione dell'insegnamento come un fattore meramente tecnologico. Pensiamo ai numerosi corsi online che popolano l'offerta formativa della maggior parte delle università e che, in molti casi, presentano una serie di errori e di criticità la cui origine va cercata nell'ignoranza metodologica. I percorsi di *Faculty Development* e quindi IRIDI, dovranno confrontarsi con queste situazioni anche per accogliere la sfida lanciata a livello europeo attraverso progetti come DigiComp (<https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework>). Si tratta di svolgere un lavoro profondo sul piano culturale, dimostrando la scientificità e il valore delle competenze didattico-pedagogiche. Se questo tipo di approccio ha sempre rappresentato il punto di partenza per lo sviluppo delle politiche di qualità della formazione universitaria, oggi costituiscono l'elemento fondamentale affinché la digitalizzazione della didattica non subisca un processo di ingegnerizzazione o peggio di banalizzazione. In troppi casi, i processi di diffusione della *digital education* sono in capo a professionisti che seppur titolati dal punto di vista tecnologico, non possiedono i fondamenti e le conoscenze didattiche necessarie per una corretta interpretazione dei processi di applicazione delle tecnologie all'insegnamento e all'apprendimento.

Le conseguenze sono piuttosto evidenti sia in termini di risultati ottenuti (perché le competenze digitali nei giovani, anche universitari, sono ancora piuttosto limitate?) sia in termini di qualità dell'offerta formativa digitale. Solo una formazione basata sulle conoscenze didattiche potrà salvare le università da una pericolosa deriva tecnocentrica.

Anche la formazione dei docenti è stata contaminata da questo approccio e spesso i contenuti proposti hanno poco a che fare con la didattica e si occupano in specie delle piattaforme e delle applicazioni da adottare dentro e fuori dall'aula. Non rispondono però a interrogativi fondamentali quali ad esempio: come si progetta un ambiente di apprendimento dal punto di vista delle metodologie? Quali sono le strategie didattiche che più efficacemente integrano le tecnologie nel processo di insegnamento e apprendimento? Cosa cambia nei processi di apprendimento nel passaggio dall'aula all'online?

La sfida dei percorsi di *Faculty Development* sarà sempre più di carattere politico e culturale e i risultati che ne deriveranno avranno un impatto significativo sul futuro dell'insegnamento e sulla struttura stessa dell'istituzione universitaria.

4. Guardando a domani e pensando a ieri...

La strada è ancora lunga affinché la didattica raggiunga quella valorizzazione e quel riconoscimento necessari ad incidere realmente e profondamente sulle politiche accademiche e sulla cultura della formazione. I tempi sono però maturi e i segnali positivi non mancano. Soprattutto, i risultati raggiunti, come si è cercato di dimostrare, sono evidenti e rappresentano la materia prima per promuovere un ulteriore passo in avanti verso il miglioramento della qualità dell'insegnamento. Sarà fondamentale continuare a guardare lontano e battersi per promuovere una cultura dell'innovazione basata non tanto sulle novità quanto sul rigore metodologico. Sarà importante percorrere la traccia di chi come Cristina Coggi non ha seguito le mode, ma incarnando con serietà e impegno il ruolo della ricercatrice ha messo la conoscenza innanzi a tutto e ci ha indicato la destinazione da raggiungere: "Faculty development is also to be understood as a destination. Only if one has a clearly identified end for it will it achieve its desired destination – a highly effective and participatory faculty" (Smorynski, 2018, p. 10).

Bibliografia

- Atkinson, D.J., & Bolt, S. (2010). Using teaching observations to reflect upon and improve teaching practice in higher education. *Journal of Scholarship of Teaching and Learning*, 19(3), 1-19.
- Calvani, A., & Marzano, A. (2020). Progettare per un miglioramento basato su evidenze. Quale metodologia? *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, 13(24), 67-83.
- Clements, K., West, R.E., Hunsaker, E. (2020). Getting Started with Open Badges. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(1), 153-171.
- Coyne, J., Hollas, T., Lane, M., & Ellis, C. (2019). Microcredentials: a promising professional development model for teacher leaders. *International Journal of Innovation and Research in Educational Sciences*, 6(5), 647-654.
- Del Gobbo, G. (2021). Cultura della Qualità e Faculty development: sinergie da sviluppare. *Excellence and Innovation in Learning and Teaching*, 6(1), 5-24.
- Devedžić, V., & Jovanović, J. (2015). Developing Open Badges: A comprehensive approach. *Educational Technology Research and Development*, 63(4), 603-620.
- Dorene, F.B., & Boyd F.R. (2012). Faculty development as Transformation: Lessons Learned From a Process-Oriented Program. *Teaching and Learning in Medicine*, 24(3), 242-247.
- Fabbi, L., & Romano, A. (2018). *Metodi per l'apprendimento trasformativo. Casi, modelli, teorie*. Roma: Carocci.

- Felisatti, E., & Serbati, A. (cur.) (2017). *Preparare alla professionalità docente e innovare la didattica universitaria*. Milano: FrancoAngeli.
- Hattie, J. (2015). The applicability of Visible Learning to higher education. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 1(1), 79-91.
- Hattie, J., & Yates, G.C.R. (2013). *Visible Learning And The Science Of How We Learn*. www.earlystage.fr/sites/default/files/formulaire_inscription/cv/pdf-visible-learning-and-the-science-of-how-we-learn-john-hattie-gregory-c-r-yates-pdf-download-free-book-a9fb6e1.pdf
- Hoidn, S. (2016). The Pedagogical Concept of Student-Centred Learning in the Context of European Higher Education Reforms. *European scientific journal*, 12, 439-439.
- Hunt, T., Carter, R., Zhang, L., & Yang, S. (2020). Micro-credentials: The potential of personalized professional development. *Development and Learning in Organizations*, 34(2), 33-35.
- Klemenčič, M. (2017). From student engagement to student agency: conceptual considerations of european policies on student-centered learning in higher education. *Higher Education Policy*, 30, 69-85.
- Lorenzetti, J.P. (2018). A theory of faculty development for blended learning. In Aa.Vv., *Faculty development: a resource collection for academic leader* (pp. 20-24). Madison: Magna Publication.
- Lotti, A., & Lampugnani, P.A. (cur.) (2020). *Faculty development in Italia. Valorizzazione delle competenze didattiche dei docenti universitari*. Genova: Genova University Press.
- Maksimović, J., & Osmanovic, J. (2018). Reflective practice as a changing factor of teaching quality. *Research in Pedagogy*, 8(2), 172-189.
- MICROBOL (2021). *Recommendations from the MICROBOL project for the European Commission's proposal for a Council recommendation on micro-credentials for lifelong learning and employability*. <https://microcredentials.eu/wp-content/uploads/sites/20/2021/07/MICROBOL-Recommendations-1.pdf>
- Smorynski, H.W. (2018). Making faculty development an institutional value and a professional practice. In Aa.Vv., *Faculty development: a resource collection for academic leader* (pp. 10-13). Madison: Magna Publications.
- Sorcinelli, M.D. (2020). Fostering 21st Century Teaching and Learning: New Models for Faculty Professional Development. In A. Lotti & P.A. Lampugnani, *Faculty development in Italia. Valorizzazione delle competenze didattiche dei docenti universitari* (pp. 19-25). Genova: Genova University Press.
- Trincherò, R. (2016). The teachers' expertise, the representation of their skills and the paths to train them and evaluate them. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 16(2), 1-7.

13. Il progetto IRIDI per i docenti universitari: formazione e innovazione della didattica e della valutazione

di *Federica Emanuel*

I percorsi per lo sviluppo delle competenze didattiche e valutative dei docenti universitari hanno come obiettivi primari la promozione e la valorizzazione dell'efficacia della didattica universitaria (Coggi, 2019a; Coggi, 2022) e il miglioramento della qualità della didattica stessa e dell'apprendimento degli studenti. Più recentemente, anche nel contesto italiano, sono stati costituiti *Teaching and Learning Centres*, strutture che hanno il fine prioritario di promuovere iniziative formative per docenti universitari, che anche il PNRR si propone di sostenere e valorizzare (Coggi *et al.*, 2021).

In Italia diversi Atenei in questi ultimi anni hanno investito nella realizzazione di progetti strategici per la formazione dei docenti universitari, portando attenzione e sensibilità sui temi dell'innovazione nella didattica e nella valutazione. Questo ha permesso lo sviluppo di una cultura della qualità nell'istruzione superiore (Del Gobbo, 2021) e ha promosso lo sviluppo professionale dei docenti universitari (Coggi, Ricchiardi, 2020a, 2020b).

Sempre maggiori sono gli studi, le rassegne e le revisioni che si occupano di verificare l'efficacia dei percorsi di formazione e sviluppo professionale dei docenti universitari (tra le più recenti ad esempio la meta-analisi di Ilie *et al.*, 2020). In questo capitolo verranno presentate alcune riflessioni sui fattori di efficacia e i principali impatti e implicazioni dei percorsi di formazione per i docenti universitari, con particolare riferimento al progetto IRIDI dell'Università di Torino¹, promosso e coordinato dalla Prof.ssa Cristina Coggi.

1. IRIDI - Incubatore di Ricerca Didattica per l'Innovazione (www.unito.it/didattica/e-learning/progetto-iridi). Per approfondimenti sul progetto si vedano i seguenti volumi: Coggi (2019a) e Coggi (2022).

1. Caratteristiche di efficacia dei percorsi di formazione dei docenti universitari

La ricerca sul *Faculty Development* negli ultimi anni si è arricchita di studi, revisioni e sperimentazioni che hanno cercato di analizzare e sintetizzare quali possono essere gli aspetti e le caratteristiche di qualità e di maggiore efficacia dei percorsi di formazione dei docenti universitari. Diverse revisioni (ad esempio Amundsen, Wilson, 2012; De Rijdt *et al.*, 2013; Stes *et al.*, 2010) hanno contribuito allo sviluppo della ricerca e delle riflessioni sul tema, individuando quali possono essere i fattori di efficacia dei percorsi di sviluppo professionale dei docenti in *Higher Education*. Non emerge tuttavia un ampio consenso nei risultati e nelle indicazioni per la pratica e la ricerca: questi studi infatti talvolta presentano criticità metodologiche e variano nella loro portata e completezza.

Ilie e colleghi (2020) nella loro meta-analisi hanno analizzati i risultati delle revisioni precedenti individuando un *effect size* dei percorsi di *Faculty Development* pari a 0.385 che, secondo una classificazione statistica tradizionale potrebbe essere definito “basso” (Cohen, 1988). Vista la grande variabilità degli studi considerati (nei metodi, strumenti, contesti considerati), questo risultato attesta comunque la presenza di effetti importanti e rilevanti della formazione pedagogico-didattica su docenti e studenti.

Numerosi autori hanno cercato di sintetizzare le ricerche svolte negli ultimi decenni, esplicitandone le caratteristiche (tipologia e durata degli interventi formativi) e presentando i principali cambiamenti nella pratica didattica e valutativa che le ricerche riportano rispetto a docenti, studenti e istituzioni.

Rispetto alle caratteristiche dei percorsi di *Faculty Development*, diverse e varie sono le tipologie di iniziative di formazione dei docenti universitari: interventi rivolti ai singoli o a gruppi, consulenze didattiche individuali, workshop, percorsi formativi di alcune giornate o lungo un anno accademico. I corsi di formazione di durata breve (es. workshop o seminari), sono generalmente i più diffusi, mentre i programmi longitudinali, più ampi, sono più rari e condotti generalmente in area medica (Steinert, 2020). Diversi studi sottolineano anche una maggiore efficacia dei percorsi articolati in modalità collettiva. La meta-analisi di Ilie e colleghi (2020) non evidenzia differenze significative nella dimensione dell'effetto tra le diverse tipologie di iniziative di formazione.

Anche la durata degli interventi formativi è stata oggetto di riflessione: numerosi studi sottolineano che percorsi più lunghi e strutturati mostrano più affidabilità nel produrre miglioramenti significativi nella qualità dell'in-

segnamento accademico e, di conseguenza, nell'apprendimento degli studenti. Ilie e colleghi (2020) hanno individuato per eventi singoli e percorsi brevi dimensioni dell'effetto più elevate rispetto agli eventi estesi nel tempo, sottolineando però che i percorsi più brevi e focalizzati sulle competenze possono avere effetti maggiori perché sono meno esigenti rispetto alla formazione a lungo termine che è più complessa e richiede un maggiore impegno e carico cognitivo.

La meta-analisi di Ilie e colleghi (2020) considera un'altra caratteristica, la tipologia di partecipazione ai percorsi formativi: la partecipazione obbligatoria, rispetto a quella volontaria, sembra generare effetti più forti. Gli autori suggeriscono cautela su questo risultato perché sono pochissimi gli studi che hanno considerato corsi a partecipazione obbligatoria; la motivazione intrinseca alla partecipazione appare invece cruciale per favorire l'apprendimento e il cambiamento, anche nella formazione degli adulti.

La ricerca sul *Faculty Development* si occupa della valutazione degli impatti dei percorsi di formazione sui docenti (rappresentazioni, conoscenze, percezioni di efficacia, strategie), sugli studenti e sul loro apprendimento e sull'istituzione. La letteratura su didattica e apprendimento in *Higher Education* evidenzia la correlazione positiva e significativa tra approccio didattico e ricadute su atteggiamento e motivazione degli studenti all'apprendimento (Prosser, Trigwell, 1999; Gibbs, Coffey, 2004), così come tra la valutazione formativa e l'apprendimento e le prestazioni degli studenti (López-Pastor, Sicilia-Shamado, 2017). Rispetto alle rappresentazioni della didattica, emerge, al termine dei percorsi formativi, un incremento della centratura sullo studente e una riduzione della focalizzazione sulla disciplina (Gibbs, Coffey, 2004; Stes *et al.*, 2010; Favre, Bach, Wheeler, 2021). Rispetto alla valutazione, la partecipazione ai percorsi formativi in alcuni casi ha generato trasformazioni permanenti nella valutazione degli studenti (Hewson, Copeland, Fishleder, 2001); in particolare la valutazione formativa e l'uso del feedback si associano positivamente all'apprendimento e alle prestazioni degli studenti (López-Pastor, Sicilia-Shamado, 2017).

Le ricerche che hanno valutato la relazione tra la partecipazione dei docenti a percorsi di *Faculty Development* e i risultati degli studenti mostrano una relazione positiva, talvolta però si basano su campioni di dimensioni ridotte e presentano effetti abbastanza circoscritti (ad esempio, Brown, Kurzweil, 2017; Ödalen *et al.*, 2019; Stes *et al.*, 2012; Trigwell *et al.*, 2012; Ilie *et al.*, 2020). Pochi studi poi considerano l'impatto su studenti e ancora meno quelli sull'istituzione, che sono spesso difficili da valutare e monitorare (Favre *et al.*, 2021).

2. Il progetto IRIDI

L'Università di Torino ha avviato, a partire dal 2017, il progetto di formazione e ricerca IRIDI che si articola in tre diverse proposte formative:

- IRIDI FULL: percorso rivolto ai docenti in servizio;
- IRIDI START: corso destinato al personale ricercatore a inizio carriera;
- IRIDI ADVANCED: percorsi specialistici destinati a chi ha completato gli altri corsi.

Obiettivo generale delle proposte formative è il miglioramento della qualità della didattica e della valutazione dei docenti universitari. Il modello formativo individuato favorisce il confronto e il coinvolgimento attivo dei partecipanti (Coggi *et al.*, 2020) sia con i colleghi sia con i formatori.

Dal suo avvio a oggi il percorso ha coinvolto, nelle diverse proposte formative, 768 docenti dell'Ateneo (fig. 1), insieme a 19 docenti dell'Ateneo che svolgono il ruolo di formatori: in totale circa il 35,2% del personale dell'Ateneo torinese².

Il Programma formativo IRIDI è stato elaborato sulla base della teoria di riferimento e delle evidenze emerse nelle ricerche internazionali che consentono di delineare la didattica e la valutazione di qualità, per conseguire apprendimenti in profondità negli studenti, e in riferimento agli studi sulla formazione efficace dei docenti (Coggi, 2019a, 2019b, 2020).

Le strategie didattiche promosse sono quelle centrate sull'apprendimento degli studenti (*student-centered* e *learning-oriented*, Gibbs, Coffey, 2004), insieme alla adozione di strategie valutative affidabili e di tipo formativo (Nicol, Macfarlane-Dick, 2006; Coggi, 2020); viene inoltre sottolineata l'importanza dell'utilizzo delle ICT e di strategie innovative e l'attenzione a una didattica inclusiva (Coggi, Emanuel, 2021).

Tutti i percorsi sono accreditati e prevedono uno specifico badge³ per i partecipanti che completano le attività di formazione e le esercitazioni connesse. Attualmente circa il 70% dei partecipanti ottiene la certificazione finale.

L'impianto di valutazione è articolato (Coggi, 2019b; Coggi *et al.*, 2022) e prevede: la verifica dei cambiamenti ottenuti nelle concezioni e pratiche didattiche e valutative dei corsisti con rilevazioni d'ingresso e finali e la misura di gradimento del percorso (Coggi, 2019b, 2019c; Coggi, Ricchiardi, 2019; Coggi *et al.*, 2020; Coggi *et al.*, 2022). All'iscrizione

2. Nell'Ateneo torinese sono presenti 2227 docenti, dato reperito su Cineca e aggiornato a maggio 2022.

3. Pagina del progetto IRIDI sulla piattaforma Bestr: <https://bestr.it/project/show/93?ln=it>.

Fig. 1 - Caratteristiche delle proposte formative e dei partecipanti ai percorsi IRIDI

Percorso	Caratteristiche e temi	Partecipanti (a maggio 2022)
IRIDI FULL	10 moduli, 60 ore di formazione (30h lezione, 30h lavoro individuale) <i>Temi:</i> approcci all'insegnamento in relazione con l'apprendimento; didattica per lo sviluppo della motivazione e delle soft skill; la prestazione del docente in aula; innovazione della didattica e ICT; didattica per competenze; Flipped Classroom e progettazione a ritroso; innovare la valutazione; tecniche e strumenti per la valutazione degli apprendimenti; il portfolio nel processo di costruzione delle competenze e nella valutazione; la didattica e la valutazione per l'inclusione	6 edizioni di Ateneo, 2 edizioni per Dipartimenti di eccellenza, 375 docenti partecipanti (Ordinari/e, Associati/e, Ricercatori e Ricercatrici Universitari, Ricercatori e Ricercatrici a tempo determinato)
IRIDI START	7 moduli, 25h di formazione (22h lezione, 3h lavoro individuale) <i>Temi:</i> strategie efficaci per l'insegnamento in presenza e a distanza; criteri di progettazione delle schede d'insegnamento e di strutturazione delle prove d'esame; criteri per la qualità didattica individuale, all'interno del Sistema-Qualità istituzionale; equità e dell'inclusione; progettazione di lezioni online e utilizzo funzionale delle tecnologie per l'apprendimento	5 edizioni, 307 Ricercatori e Ricercatrici a tempo determinato partecipanti
IRIDI ADVANCED	La durata varia a seconda del corso. A oggi questi percorsi hanno ad esempio approfondito le competenze trasversali o soft skills, le tecnologie per la didattica online e le rubriche valutative	3 iniziative, 86 docenti partecipanti
Totale		768 docenti dell'Università di Torino

sono rilevate inoltre le caratteristiche dei partecipanti, i bisogni formativi e le aspettative. È prevista inoltre una valutazione in itinere, modulo per modulo, per rilevare le prenoscenze rispetto a ciascun ambito trattato, insieme alla valutazione delle esercitazioni raccolte in un *teaching portfolio*.

2.1. Le caratteristiche dei percorsi formativi IRIDI

Il programma IRIDI offre proposte differenziate in termini di durata e articolazione ma tutti i percorsi sono pensati nella modalità collettiva per favorire lo scambio di esperienze e il confronto⁴. Come anticipato precedentemente, la letteratura evidenzia la maggiore efficacia dei percorsi formativi articolati in modalità collettiva, che permettono ai partecipanti la condivisione delle esperienze, delle difficoltà e degli apprendimenti. Il percorso FULL è quello più ampio e di maggiore durata (10 moduli) e permette infatti ai partecipanti di riflettere e di avviare azioni di cambiamento attraverso innovazioni nella didattica e nella valutazione. Il percorso START è di media lunghezza e prevede 7 moduli formativi che si propongono di stimolare la riflessione dei Ricercatori sui temi salienti della didattica e della valutazione. I percorsi ADVANCED sono invece brevi e si propongono di favorire la trasmissione di contenuti specialistici.

La volontarietà nella partecipazione caratterizza i percorsi IRIDI. Il corso FULL è a partecipazione volontaria e soprattutto nelle prime edizioni i posti disponibili sono stati occupati rapidamente dai docenti, creando liste di attesa. Il percorso START è dedicato ai Ricercatori a tempo determinato e anche in questo caso, soprattutto nelle prime edizioni, vi è stata una richiesta di partecipazione molto più ampia dei posti previsti. I corsi ADVANCED sono a partecipazione libera, ma occorre aver già frequentato uno degli altri due corsi per accedere. Le proposte formative sono sempre state accolte con entusiasmo, impegno e motivazione, come dimostrano anche le numerose testimonianze positive dei partecipanti raccolte in questi anni.

I percorsi formativi IRIDI presentano alcune delle caratteristiche che a livello più generale sono identificate come efficaci: ad esempio, la durata medio-lunga, la partecipazione volontaria e i temi affrontati, che riguardano l'innovazione nella didattica e nella valutazione ma anche la riflessione su aspetti personali e motivazionali. Inoltre, la proposta formativa è articolata e differenziata permettendo ai potenziali partecipanti di individuare il percorso più adatto alle proprie esigenze e possibilità; l'offerta poi di percorsi specialistici permette di qualificare maggiormente la propria crescita professionale.

4. I corsi IRIDI prima della pandemia si sono sempre svolti in presenza; a partire da marzo 2020 la formazione non si è interrotta ma è passata a distanza in modalità sincrona e asincrona, accompagnata da momenti di confronto collettivo in *meeting* online.

2.2. I cambiamenti nella pratica didattica e valutativa dei partecipanti ai corsi IRIDI

Il percorso IRIDI è caratterizzato da una rigorosa attenzione alla valutazione degli impatti, che permette sia di raccogliere dati di ricerca che possono contribuire alla comprensione del tema, sia di individuare aspetti di maggiore o minore efficacia che possono essere verificati e perfezionati.

Vengono infatti valutate le trasformazioni relative alle rappresentazioni e alle strategie didattiche e valutative. In particolare, si considerano: gli approcci all'insegnamento (*Approaches to Teaching Inventory - ATI*, Prosser, Trigwell, 2006); le strategie di progettazione didattica e la percezione di autoefficacia didattica; le strategie e i modelli valutativi (*Teachers' Conceptions of Assessment - CoA-III Inventory*, Brown, 2015 e item ad hoc). Rispetto all'ambito valutativo, si rilevano in specifico le nuove rappresentazioni della valutazione (formativa, regolativa) che tendono ad affiancare la rappresentazione sommativa tradizionale (Coggi, 2020).

Per quanto riguarda la didattica, i diversi studi condotti sui partecipanti ai percorsi IRIDI FULL mostrano una transizione da un approccio trasmissivo centrato sulla disciplina (d di Cohen = -0.30 , Coggi *et al.*, 2022), ad uno focalizzato sull'apprendimento degli studenti, in alcuni casi con risultati importanti (d di Cohen = 0.32 , Coggi, Ricchiardi, 2019; $d = 0.51$, Coggi, Ricchiardi, 2020b; $d = 0.52$, Coggi *et al.*, 2022). Numerose ricerche recenti sottolineano l'importanza di promuovere e privilegiare strategie didattiche centrate sull'apprendimento in modo da favorire l'adozione, da parte degli studenti, di un approccio significativo alla costruzione di conoscenze (Wang, Zang, 2019). Anche i partecipanti a IRIDI START mostrano, a fine percorso, un incremento dell'approccio didattico *student-centered* ma emerge soprattutto una significativa diminuzione della concezione *teacher-centered* (d di Cohen = -0.49 , Coggi, Ricchiardi, 2022). I docenti ad inizio carriera tendono ad attribuire maggiore importanza ai contenuti disciplinari (Postareff, Nevgi, 2015). La formazione deve quindi sostenere la transizione verso un modello centrato sullo studente, attraverso l'apprendimento di strategie attivanti.

Anche la progettazione didattica appare incrementata al termine del percorso IRIDI FULL (ad esempio, d di Cohen = 0.34 , Coggi, Ricchiardi, 2020b; $d = 0.54$, Coggi *et al.*, 2022): i partecipanti diventano più attenti nella stesura delle schede di insegnamento, ricercano maggiore coerenza tra gli esiti attesi e le strategie didattiche e valutative adottate.

L'autoefficacia didattica si incrementa al termine del percorso IRIDI FULL, in modo consistente (ad esempio, d di Cohen = 0.54 , Coggi, Ricchiardi, 2019; $d = 0.52$, Coggi, Ricchiardi, 2020b; $d = 0.51$, Coggi *et al.*, 2022).

Rispetto alla valutazione, i diversi studi condotti sui partecipanti ai percorsi IRIDI FULL sottolineano al termine del percorso formativo una maggiore consapevolezza dei soggettivismi e una attenzione ai *bias* che possono emergere nella valutazione. Al termine della formazione una percentuale importante di corsisti (in media sempre superiore all'80%) afferma di aver introdotto o di aver intenzione di introdurre dei cambiamenti per rendere più oggettiva la valutazione nelle proprie prove d'esame. In relazione alle diverse rappresentazioni della valutazione, i partecipanti si spostano, a fine percorso, verso un modello e un uso regolativo della valutazione (ad esempio, d di Cohen = 0.40, Coggi, 2019c; $d = 1.05$, Coggi, Ricchiardi, 2020b; $d = 0.58$, Coggi *et al.*, 2022) e mostrano una attenzione maggiore alle pratiche di valutazione formativa ($d = 0.26$, Coggi, 2019c, $d = 0.30$, Coggi, Ricchiardi, 2020b; $d = 0.27$, Coggi *et al.*, 2022), come condividere con gli studenti i criteri applicati nella correzione delle prove scritte e/o negli esami orali, offrire feedback intermedi durante il corso, ...

I partecipanti al percorso IRIDI START al termine della formazione mostrano una maggiore consapevolezza dei soggettivismi nella valutazione (d di Cohen = 0.53, Coggi, Ricchiardi, 2022) e una diminuzione significativa di adesione al modello sommativo ($d = -0.30$, Coggi, Ricchiardi, 2022). Emerge inoltre una maggiore consapevolezza e attenzione al tema della *accountability* ($d = 0.35$, Coggi, Ricchiardi, 2022), approfondito in un modulo apposito e finalizzato a sviluppare una concezione di sistema nella pianificazione della didattica e della valutazione. Le altre concezioni della valutazione (formativa, regolativa) registrano cambiamenti significativi ed *effect size* simili.

I percorsi IRIDI si mostrano in grado di sostenere la riflessione sulle rappresentazioni e pratiche didattiche e valutative dei docenti universitari: emerge una minor adesione a un modello didattico centrato sulla disciplina e sul docente a favore di un modello focalizzato sullo studente e sul suo apprendimento, insieme allo sviluppo di modelli e strategie valutative valide, regolative e formative.

3. Sfide future per la ricerca e la progettazione di percorsi di formazione per i docenti

Gli esiti presenti in letteratura e i risultati di ricerca ottenuti nel percorso IRIDI offrono spunti utili per il monitoraggio e la progettazione di proposte formative per i docenti universitari.

Tali contributi sottolineano l'impatto dei programmi di *Faculty Development* sulla pratica didattica e valutativa dei docenti. Tuttavia continua

ad emergere la difficoltà a individuare i principali fattori di efficacia, perché le ricerche sul tema non sono sempre rigorose dal punto di vista metodologico. Sarebbe utile definire disegni di ricerca robusti, attraverso l'utilizzo di approcci di ricerca misti. Spesso le fonti di dati utilizzate per valutare i programmi di formazione sono le auto-valutazioni dei partecipanti (rispetto a soddisfazione e percezioni), raccolte principalmente con questionari: potrebbe essere utile affiancare all'autovalutazione anche analisi esterne, realizzate con osservazione diretta e valutazione di esperti e/o colleghi (Sorinola, Thistlethwaite, 2013).

Inoltre appare fondamentale, anche se complesso, studiare e verificare l'impatto dei percorsi di formazione non solo sulla pratica didattica e valutativa dei docenti stessi, ma anche gli effetti generati a livello istituzionale e sull'apprendimento degli studenti, andando oltre la percezione degli studenti sul comportamento dei docenti ma considerando gli approcci all'apprendimento degli studenti o i risultati degli studenti stessi.

A livello più generale è importante cercare di definire percorsi di sviluppo professionale per i docenti che siano in grado di adattarsi alle esigenze formative dei partecipanti e attenti alle future sfide e ai cambiamenti che dovranno affrontare. Ad esempio, è importante che i prossimi percorsi formativi siano centrati sui cambiamenti che hanno interessato la didattica e la valutazione a seguito della pandemia e della didattica a distanza/ibrida.

In generale, un approccio globale che permetta all'istituzione e ai docenti di affrontare insieme le sfide legate al cambiamento organizzativo e di sostenere l'apprendimento degli studenti appare essenziale per l'efficacia delle azioni di *Faculty Development*. Gli interventi dovrebbero allinearsi con la ricerca sulla didattica efficace e affrontare i fattori individuali e istituzionali che possono promuovere o inibire il cambiamento, alla luce delle caratteristiche del contesto di riferimento.

I percorsi formativi IRIDI presentano alcune delle caratteristiche identificate come di maggior efficacia: durata medio-lunga, partecipazione volontaria, temi affrontati, che riguardano l'innovazione nella didattica e nella valutazione ma anche la riflessione su aspetti personali e motivazionali. Occorrerà continuare a monitorare l'andamento dell'efficacia dei percorsi formativi anche sulla base dei cambiamenti che hanno interessato la formazione IRIDI in questi anni, prestando attenzione a possibili differenze di impatto nei percorsi che si sono svolti in presenza o a distanza, come già valorizzato in ricerche recenti (Coggi *et al.*, 2022).

Bibliografia

- Amundsen, C., & Wilson, M. (2012). Are we asking the right questions? A conceptual review of the educational development literature in higher education. *Review of educational research*, 82(1), 90-126.
- Brown, S. (2015). *Learning, Teaching and Assessment in Higher Education: Global Perspectives*. London: Palgrave-Macmillan.
- Brown, J., & Kurzweil, M. (2017). *Institutional Quality, Student Outcomes, and Institutional Finances*. Washington: American Council on Education.
- Coggi, C. (cur.) (2019a). *Innovare la didattica e la valutazione in Università: Il progetto IRIDI per la formazione dei docenti*. Milano: FrancoAngeli.
- Coggi, C. (2019b). Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione: il progetto IRIDI. In C. Coggi (cur.), *Innovare la didattica e la valutazione in Università. Il progetto IRIDI per la formazione dei docenti* (pp. 19-53). Milano: FrancoAngeli.
- Coggi, C. (2019c). Migliorare l'affidabilità degli esami, innovare gli strumenti, adottare strategie formative nel valutare e concorrere all'accountability istituzionale. In C. Coggi (cur.), *Innovare la didattica e la valutazione in Università. Il progetto IRIDI per la formazione dei docenti* (pp. 155-200). Milano: FrancoAngeli.
- Coggi, C. (2020). La valutazione degli apprendimenti in università: sfide attuali e prospettive di ricerca. *Form@re*, 20(1), pp. 1-10.
- Coggi, C. et al. (2021). *Orientamenti/Linee Guida SIRD per i TLC*. www.sird.it/wp-content/uploads/2021/07/Linee-Guida-TLC-SIRD.pdf
- Coggi, C. (cur.) (2022). *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione. Temi di approfondimento ed efficacia dei percorsi IRIDI*. Milano: FrancoAngeli.
- Coggi, C., & Emanuel, F. (2021). La valutazione inclusiva degli studenti universitari. *L'integrazione scolastica e sociale*, 20(4), 67-83.
- Coggi, C., & Ricchiardi, P. (2019). Un bilancio dei risultati IRIDI. In C. Coggi (cur.), *Innovare la didattica e la valutazione in Università. Il progetto IRIDI per la formazione dei docenti* (pp. 314-347). Milano: FrancoAngeli.
- Coggi, C., & Ricchiardi, P. (2020a). Formare i docenti universitari alla valutazione degli apprendimenti: istanze teoriche ed esiti di ricerca. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 20(1), 11-29.
- Coggi, C., & Ricchiardi, P. (2020b). L'empowerment dei docenti universitari: formarsi alla didattica e alla valutazione. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 21, 149-168.
- Coggi, C., & Ricchiardi, P. (2022). IRIDI START: un percorso per la formazione iniziale alla didattica dei ricercatori. Primi risultati. In C. Coggi (cur.), *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione. Temi di approfondimento ed efficacia dei percorsi IRIDI* (pp. 316-331). Milano: FrancoAngeli.
- Coggi, C., Ricchiardi, P., & Emanuel, F. (2022). Formare alla didattica e alla valutazione i docenti in servizio: un bilancio di cinque edizioni di IRIDI

- FULL. In C. Coggi (cur.), *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione. Temi di approfondimento ed efficacia dei percorsi IRIDI* (pp. 70-121). Milano: FrancoAngeli.
- Coggi, C., Ricchiardi, P., Torre, E.M., & Emanuel, F. (2020). Formare i docenti universitari: il progetto IRIDI. In A. Lotti & P.A. Lampugnani (cur.), *Faculty Development in Italia. Valorizzazione delle competenze didattiche dei Docenti universitari* (pp. 303-322). Genova: Genova University press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- De Rijdt, C., Stes, A., Van Der Vleuten, C., & Dochy, F. (2013). Influencing variables and moderators of transfer of learning to the workplace within the area of staff development in higher education: Research review. *Educational Research Review*, 8, 48-74.
- Del Gobbo, G. (2021). Cultura della Qualità e Faculty Development: Sinergie da Sviluppare. *Excellence and Innovation in Learning and Teaching*, 6(1), 5-24.
- Favre, D.E., Bach, D., & Wheeler, L.B. (2021). Measuring institutional transformation: a multifaceted assessment of a new faculty development program. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 14(3), 378-398.
- Gibbs, G., & Coffey, M. (2004). The impact of training of university teachers on their teaching skills, their approach to teaching and the approach to learning of their students. *Active learning in higher education*, 5(1), 87-100.
- Hewson, M.G., Copeland, H.L., & Fishleder, A.J. (2001). What's the use of faculty development? Program evaluation using retrospective self-assessments and independent performance ratings. *Teaching and Learning in Medicine*, 13(3), 153-160.
- Ilie, M.D., Maricuțoiu, L.P., Iancu, D.E., Smarandache, I.G., Mladenovici, V., Stoia, D.C., & Toth, S.A. (2020). Reviewing the research on instructional development programs for academics. Trying to tell a different story: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 30, 100331, 1-18.
- López-Pastor, V., & Sicilia-Camacho, A. (2017). Formative and shared assessment in higher education. Lessons learned and challenges for the future. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(1), 77-97.
- Nicol, D.J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in higher education*, 31(2), 199-218.
- Ödalen, J., Brommesson, D., Erlingsson, G.Ó., Schaffer, J.K., & Fogelgren, M. (2019). Teaching university teachers to become better teachers: the effects of pedagogical training courses at six Swedish universities. *Higher Education Research & Development*, 38(2), 339-353.
- Postareff, L., & Nevgi, A. (2015). Development paths of university teachers during a pedagogical development course. *Educar*, 51(1), 37-52.
- Prosser, M., & Trigwell, K. (1999). *Understanding learning and teaching: The experience in higher education*. Oxfordshire: McGraw-Hill Education.
- Prosser, M., & Trigwell, K. (2006). Confirmatory factor analysis of the approaches to teaching inventory. *British journal of educational psychology*, 76(2), 405-419.

- Sorinola, O.O., & Thistlethwaite J. (2013). A systematic review of faculty development activities in family medicine. *Medical teacher*, 35(7), e1309-e1318.
- Steinert, Y. (2020). Faculty development: from rubies to oak. *Medical teacher*, 42(4), 429-435.
- Stes, A., De Maeyer, S., Gijbels, D., & Van Petegem, P. (2012). Instructional development for teachers in higher education: effects on students' learning outcomes. *Teaching in Higher Education*, 17(3), 295-308.
- Stes, A., Min-Leliveld, M., Gijbels, D., & Van Petegem, P. (2010). The impact of instructional development in higher education: The state-of-the-art of the research. *Educational research review*, 5(1), 25-49.
- Trigwell, K., Caballero Rodriguez, K., & Han, F. (2012). Assessing the impact of a university teaching development programme. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37(4), 499-511.
- Wang, S., & Zhang, D. (2019). Student-centred teaching, deep learning and self-reported ability improvement in higher education: Evidence from Mainland China. *Innovations in Education and Teaching International*, 56(5), 581-593.

14. Apprendimento incorporato nei luoghi di lavoro: traiettorie di sviluppo professionale nell'alta formazione

di *Giovanna Del Gobbo*

1. Introduzione

Quando si affronta il tema dello sviluppo professionale dei docenti universitari raramente si pone attenzione alle capacità che possono essere sostenute e potenziate attraverso l'apprendimento incorporato nelle diverse attività e generato dai contesti operativi, fin dalla fase di ingresso in università. Tendenzialmente anche i Centri per l'insegnamento e l'apprendimento, laddove presenti, esercitano la propria funzione di supporto ai processi di professionalizzazione attraverso attività formative strutturate. Tuttavia, se si considera la ricerca sull'apprendimento sul posto di lavoro e sulle pratiche di apprendimento e sviluppo nelle organizzazioni non accademiche, è evidente l'importanza di introdurre forme di progettualità educativa nello svolgimento del lavoro, trasformando l'apprendimento informale degli individui in processi di gestione intenzionale e di auto-gestione consapevole dell'apprendimento derivante dall'esperienza (Federighi, 2009, 2018; Torlone, 2021). Questi approcci, se alimentati e sostenuti attraverso adeguati dispositivi educativi, possono esprimere un potenziale formativo elevato su cui far leva, non solo per raggiungere docenti che non partecipano a eventi formalizzati, ma anche per fornire risposte a bisogni formativi multipli e differenziati emergenti nei processi di costruzione di una professionalità del docente universitario in progressiva articolazione (Smith, 2019).

Infatti, se l'offerta di formazione in servizio appare ancora prioritariamente centrata sulla qualificazione e miglioramento dell'azione didattica in aula, identificando in essa una funzione cardine per i processi di innovazione delle pratiche di insegnamento, il dibattito sul *Faculty Development* sta ormai mettendo in evidenza la necessità di approcci capaci di accompagnare processi di professionalizzazione che richiedono una diversificazione del-

le competenze in funzione delle richieste di esercizio della professione in un contesto lavorativo, l'università, interessato da profonde trasformazioni.

2. Aree di sviluppo professionale

Già nei primi tentativi di definire il campo dello sviluppo professionale si rintracciava un'oscillazione tra una considerazione ampia, con riferimento all'insieme di attività finalizzate a supportare le performance del corpo accademico in tutti gli aspetti dell'attività professionale, dalla docenza alla ricerca, ai ruoli istituzionali (Eble, McKeachie, 1985) a una visione più circoscritta concentrata sui processi di insegnamento e, quindi, sulle attività destinate a supportare il docente in funzione del miglioramento dell'apprendimento dello studente (Gaff, 1975).

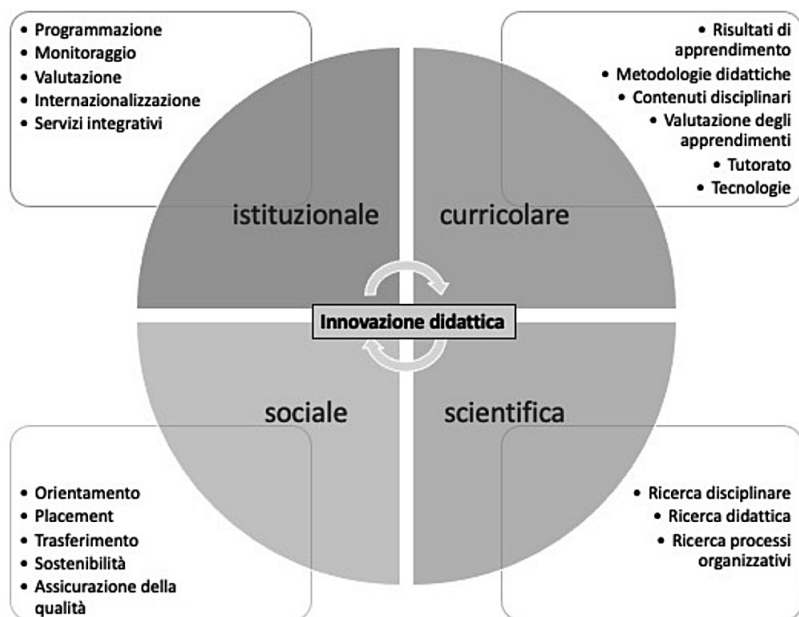
Negli ultimi anni, anche a livello nazionale, il costruito di “innovazione didattica” è andato verso il superamento di una rappresentazione univoca della professionalità docente (Felisatti *et al.*, 2017) e ha visto un graduale ampliamento e declinazione nelle sue diverse dimensioni (Corbo, Michelini, Uricchio, 2019).

Agire per l'innovazione didattica richiede una prospettiva di lettura capace di riconoscere il valore della didattica quale risorsa centrale del sistema universitario (Orefice, Del Gobbo *et al.*, 2013; Felisatti *et al.*, 2017). Sono individuabili almeno quattro ambiti di innovazione in relazione a:

- a) piano istituzionale (politiche, norme e relative azioni/attività/servizi connessi con la didattica);
- b) piano curricolare (componenti del processo di insegnamento-apprendimento a partire dalla individuazione/definizione dei risultati attesi a livello di corso di studi e di singolo insegnamento);
- c) piano scientifico (relazioni tra didattica e ricerca, ricerca al servizio dell'innovazione anche nelle dimensioni organizzativo-gestionale e della qualità);
- d) piano sociale (relazione tra didattica e responsabilità sociale delle università).

Un processo di innovazione didattica, inoltre, considerato l'impatto che dovrebbe produrre in termini di assicurazione del successo formativo e della risposta alla domanda di alta formazione che il Paese esprime (Unioncamere, 2021), è chiamato sempre di più a individuare approcci capaci di tener conto dei vari livelli che coniugano il “micro” dell'azione in aula per il singolo insegnamento, al “meso” del corso di studio o dell'Ateneo, al “macro” del sistema universitario nazionale e di assicurazione della qualità, fino a un livello “mega” rappresentato da trend internazionali di riforma dell'alta formazione (Del Gobbo, Perroteau, 2022).

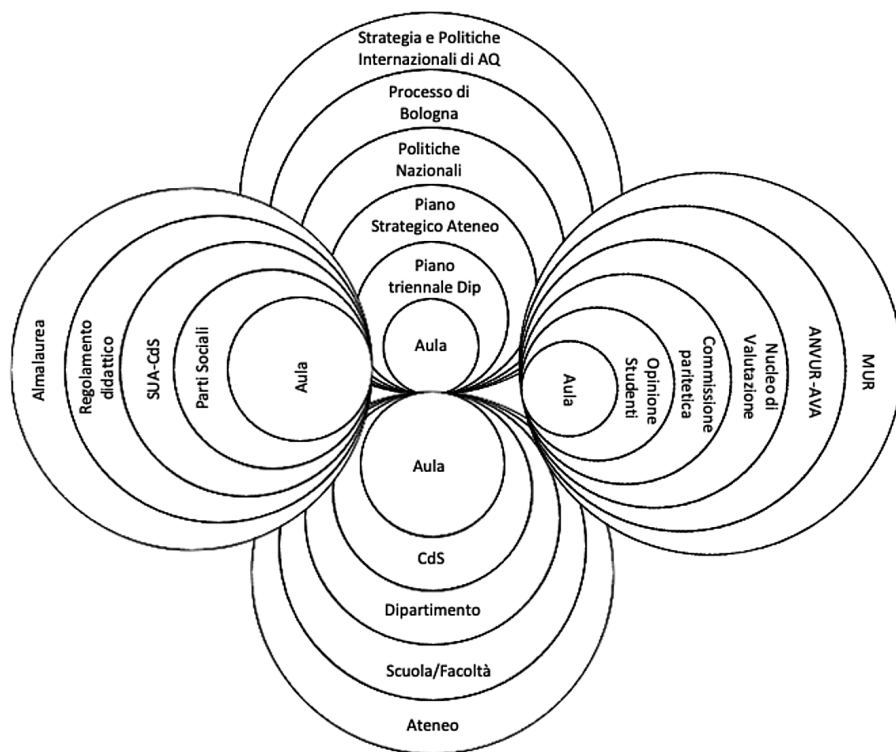
Fig. 1 - Ambiti di innovazione didattica



Certamente l'*empowerment* delle competenze strettamente didattiche del docente è il punto di partenza, è quanto il docente avverte come più "vicino" e capace di generare maggiormente il bisogno formazione per la trasformazione dei singoli segmenti della propria attività didattica: agire sul piano delle metodologie didattiche, della selezione dei contenuti, degli strumenti di valutazione, per riorientare così l'insegnamento verso modalità più efficaci (Coggi, 2019). È un potenziale "punto di innesco" per aprire la strada verso l'intreccio tra i quattro ambiti sopra indicati (e sommariamente esplicitati nella fig. 1), e consentire un cambiamento di punto di vista rispetto al valore e alla centralità della didattica per la professionalizzazione del personale docente. I quattro piani, se ribaltati sulle competenze professionali dei docenti, implicano la sfida di integrare l'attenzione per l'apprendimento e lo sviluppo degli studenti sul piano professionale e personale, il contributo alla gestione dell'organizzazione complessiva dell'università e la partecipazione allo sviluppo della comunità accademica sia sul piano scientifico sia sul piano della responsabilità sociale delle università.

Questa prospettiva di lettura integrata delle competenze del docente non è certamente nuova: il dibattito, come accennato, è presente già da vari anni soprattutto in ambito internazionale (Trigwell, Prosser, 1996; Tigelaar

Fig. 2 - Livelli e intersezioni del sistema della didattica (Fonte: Del Gobbo, Perroteau, 2022: § 4, fig. 2, p. 285)



et al., 2004; Fabrice, 2010; Pleschová et al., 2012), ma anche nazionale (Galliani, 2011). Nell'ultimo decennio, tuttavia, anche in considerazione delle sollecitazioni riconducibili al Processo di Bologna, la professionalità del docente universitario è andata via via assumendo una fisionomia sempre più articolata, non solo in relazione a specifici livelli di responsabilità, ma direttamente in funzione dei processi di innovazione e delle trasformazioni che hanno interessato (e stanno interessando) il sistema universitario. Saper lavorare *consapevolmente* all'interno del contesto universitario, considerato nella sua globalità e dinamicità, richiede sempre di più conoscenze e competenze non considerate "tradizionalmente" espressione della professionalità docente, non considerate culturalmente parte dell'identità professionale. La *job description* del docente si è andata arricchendo di funzioni complesse e differenziate per qualità e quantità in relazione a processi lavorativi diversi e strettamente correlati: basti pensare all'applicazione degli standard approvati dalla Conferenza Ministeriale di Yerevan nel maggio

2015 (ESG, 2015). Il corpo docente, che deve rendere possibile le innovazioni sostenute dal Processo di Bologna sembra in realtà subire, piuttosto che gestire, le trasformazioni (Gaebel, Zhang, 2018) generate, solo per citare le principali, dall'introduzione dei descrittori di Dublino, dalla progettazione per learning outcomes, dai processi di assicurazione della qualità (Del Gobbo, 2018, 2021) e, più recentemente, dal mainstreaming dell'e-learning, dall'emergere delle micro-credenziali, dal lancio dell'iniziativa delle università europee o dalla rinnovata importanza della terza missione degli istituti di istruzione superiore (E4 Group, 2020). Le innovazioni sono spesso non comprese e vissute come "authority innovation-decisions" (Rogers, 1995), con la conseguente attivazione di resistenze al cambiamento legate soprattutto a fattori individuali dei docenti (abilità, percezioni, motivazione) e alle caratteristiche del sistema universitario in termini di valori, archetipi culturali che conferiscono stabilità e regolarità al comportamento individuale e collettivo in un sistema (Chandler, 2013; Havnes, Prøitz, 2016; Koksäl, 2013).

Le innovazioni, comunque, sono entrate e entrano nel sistema e anche nel caso del docente universitario, analogamente a quanto avviene in altri ambiti lavorativi, l'emergere di nuove articolazioni della *professione* diventa un effetto di particolari dinamiche di *professionalizzazione*, ovvero di percorsi attraverso cui le attività lavorative divengono (di fatto e nel tempo) espressione agita della professione (Pleschová *et al.*, 2012). Come per altre professioni il processo di professionalizzazione non dipende dalla formazione ricevuta da chi la esercita e, nel caso del docente universitario, trova premesse in percorsi formativo *ex-ante* di ordine formale. È direttamente l'attività lavorativa che determina, dalla fase di ingresso, l'esposizione a processi spesso considerati aggiuntivi, e nella migliore delle ipotesi integrativi e/o complementari rispetto ad una professionalità comunque "prefigurata", ma non "preparata" nella formazione fruita attraverso il percorso dottorale. In tal senso, come per altre professioni dell'ambito educativo e della formazione, nel momento in cui si trova nella realtà lavorativa, anche il docente universitario non sembra sfuggire da una collocazione della propria professionalità in una zona di incrocio tra paradigmi diversi (Del Gobbo, Federighi, 2021): scientifico-disciplinare, educativo-formativo e organizzativo-gestionale. In questo quadro alcune dimensioni del lavoro rischiano di non riuscire ad arrivare al livello di professionalità richiesto per il loro esercizio, perché prive di significato per coloro che le esercitano. Non è un caso che, nella percezione dei docenti universitari, la maggior parte delle attività gestionali e i relativi strumenti siano considerati estranei alla professione nella quale essi si riconoscono: adempimenti che sottraggono tempo e non costituiscono una parte integrante dell'esercizio

dell'attività lavorativa di competenza. Pertanto, il rischio è di considerarle aree di secondo piano che non richiedono, o richiedono bassi livelli di professionalità. Molte attività lavorative finiscono così per essere esercitate (o subite) senza che possano esprimere il potenziale formativo che in realtà le caratterizzerebbe a vantaggio di una piena e consapevole partecipazione alla vita universitaria e di uno sviluppo professionale e personale.

L'impatto sul funzionamento del sistema universitario nel suo complesso può essere rilevante e già da tempo la ricerca evidenzia il ruolo cruciale che un adeguato sviluppo professionale può svolgere nell'assicurare il successo istituzionale nelle università (Taylor, 2005; Sorcinelli, Austin, Eddy, Beach, 2006; Chism, 2007; Postareff, Lindblom-Ylänne, Nevgi, 2007; Bilal, Guraya, Chen, 2019).

3. Quadri di competenza e formazione incorporata nei luoghi di lavoro

Investire sul miglioramento delle competenze del proprio personale è considerata operazione strategica, “espressione” di una cultura della qualità (Loukkola, Zhang, 2010) in quanto intenzionalmente finalizzata allo sviluppo delle capacità del sistema di mantenere e migliorare le proprie *performance* e la propria identità (Mushtaq, Khan, 2012). Attraverso la formazione è possibile abilitare quei fattori che determinano la qualità educativa dei contesti di lavoro, ovvero esplicitano e rendono accessibile il potenziale educativo espresso dalle interazioni, dai contenitori di accumulo di conoscenza organizzativa che ne garantiscono il funzionamento e si rinnovano in ragione della capacità di ogni organizzazione di evolvere e trasformarsi.

Si comprende come tra gli Standard & Guidelines per l'Assicurazione della Qualità nello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (ESG), uno standard specifico riguardi a qualità del corpo docente (1.5) e sia presente un esplicito riferimento allo sviluppo professionale (ESG, 2015, p. 13):

Le Istituzioni hanno la piena responsabilità di assicurare la qualità del loro docenti e di offrire un ambiente di lavoro favorevole che consenta loro di svolgere le loro funzioni in maniera efficiente. Un tale ambiente:

- attiva e segue processi chiari, trasparenti ed equi per il reclutamento del corpo docente, con condizioni di impiego che riconoscano l'importanza dell'insegnamento;
- offre opportunità ed incentivi a favore dello sviluppo professionale del corpo docente;
- incoraggia le attività accademiche intese a rafforzare il legame tra istruzione e ricerca;
- promuove l'innovazione nei metodi di insegnamento e l'uso di nuove tecnologie.

Per la definizione di modelli di formazione, in letteratura non mancano quadri di competenza che presentano una gradualità differente per livelli di carriera/responsabilità (Fields, Kenny, Mueller, 2019) o che consentono di delineare attraverso le competenze delle vere e proprie *job description* per profili specifici (Dawson, Britnell, Hitchcock, 2010) o per ambiti specifici disciplinari (Pérez-Sanagustin *et al.*, 2022) o trasversali come la sostenibilità (Biasutti *et al.*, 2017; Vare *et al.*, 2019) o il digitale (Milner, Gusic, Thorndyke, 2011; Shankar, Gowtham, Surekha, 2020). A livello nazionale, ormai da vari anni, si stanno consolidando esperienze di formazione continua erogata attraverso strutture di servizio come i Teaching and Learning Center o espressione di specifici programmi messi a punto negli Atenei (Coggi, 2019, 2022; Felisatti, Serbati, 2017; Lotti, Lampugnani, 2020; Perla, Vinci, 2022).

L'attività formativa strutturata interviene prioritariamente a sostegno di quelle che potremmo definire le *core competences* correlate alla funzione prevalente di insegnamento (Felisatti *et al.*, 2017; Coggi, 2019):

- competenze disciplinari (in termini di conoscenza e padronanza dei contenuti e dei metodi specifici della disciplina, capacità di coniugare fondamenti scientifici con l'avanzamento della ricerca, con l'esperienza di chi apprende, con i risultati di apprendimento attesi in funzione dei contesti occupazionali previsti, con le innovazioni tecnologiche, nel dialogo con le diverse discipline);
- competenze metodologico-didattiche e pedagogiche (relative ai metodi, alle tecniche e agli strumenti per progettare, organizzare, gestire, monitorare e valutare attività di insegnamento centrate sull'apprendimento degli studenti, per riconoscere le specificità e i bisogni dei soggetti in formazione in rapporto alla dimensione umana, sociale e professionale, in una prospettiva di didattica inclusiva e di auto-realizzazione della persona);
- competenze comunicativo-relazionali e organizzativo-gestionali necessarie sia nell'ambito dell'insegnamento e del rapporto con gli studenti, sia nel coordinamento dei vari interventi formativi e nella partecipazione agli organismi di funzionamento e di *governance*;
- competenze di sviluppo professionale, rivolte alla qualificazione professionale continua attraverso la ricerca, la sperimentazione e la riflessione a livello personale, di gruppo e di comunità, nella logica dell'apprendimento continuo e permanente.

A queste si aggiungono altre aree di competenza connesse a funzioni gestionali più complesse e all'organizzazione dell'istituzione universitaria, necessariamente diversificate per profili professionali, ma anche per contesti lavorativi.

Alla luce delle riflessioni condivise, è sicuramente impossibile pensare che le sole attività formative strutturate, collegate all'esperienza lavorativa, ma comunque erogate e fruite al di fuori dei tempi e degli spazi di lavoro, possano sostenere la costruzione di tutte le capacità necessarie nel processo di professionalizzazione di un docente. Occorre considerare, inoltre, che proprio il processo di sviluppo su base esperienziale delle competenze, cui si faceva riferimento nei precedenti paragrafi, le lega necessariamente agli spazi di lavoro: così molte delle capacità sviluppate nell'agire, che consentono di operare in maniera efficace, si caratterizzano per essere situate, socialmente costruite e culturalmente riconosciute, difficili da isolare e con una declinazione fortemente connotata rispetto ai contesti di azione.

Il contesto universitario, come molti luoghi di lavoro, si presenta sede di formazione complessa in quanto non richiede solo di sviluppare abilità operative, ma di coniugare le conoscenze, le informazioni e la loro applicazione con l'apprendimento di valori, regole e comportamenti che contraddistinguono l'università come organizzazione: è la cultura organizzativa come insieme condiviso di saperi, valori, norme, artefatti che richiede essere "appresa", fatta propria per poter operare in maniera costruttiva, efficace e consapevole. Tutte componenti che risulta difficile disgiungere e trattare come contenuti di un percorso di formazione.

La risposta ad un bisogno di formazione complesso non può essere, tuttavia, neanche rintracciata nei processi di apprendimento informale che i neoassunti realizzano attraverso l'esposizione alle molteplici esperienze lavorative: la formazione sul lavoro in senso stretto e i processi di apprendimento che si sviluppano solo per il fatto stesso di essere parte dell'organizzazione non offrono garanzie di sviluppo di capacità professionali (Lekat *et al.*, 2020). L'esposizione ad una pluralità di esperienze esprime un alto potenziale formativo: tuttavia, le risposte alle sollecitazioni del contesto non determinano necessariamente un apprendimento, se il contesto stesso, i diversi eventi e relazioni (Eraut, 2007) non assumono significatività. Scelte, decisioni, comportamenti sono il risultato delle informazioni limitate che ogni soggetto possiede, dei processi cognitivi che guidano le sue azioni, dei processi di costruzione di senso attraverso cui ciascun individuo (o team di lavoro) attribuisce significati al lavoro che svolge.

Ogni processo di sviluppo (o involuzione) di chi lavora è influenzato dal modo in cui vive e costruisce il senso della propria attività, delle relazioni di cui è parte, delle regole che la normano. Ogni azione educativa è condizionata, pertanto, dai risultati che derivano dal lavoro svolto e dagli sviluppi che lavoro ispira (Torlone, 2021, p. 52). Il processo di attribuzione di senso dipende anche dalla possibilità che il soggetto ha di perseguire i propri motivi di sviluppo e di esercitare una funzione di controllo e valuta-

zione sulla coerenza delle esperienze e dei percorsi formativi rispetto alle proprie aspirazioni (Federighi, 2009). Nella prospettiva del *sense making* il lavoro è strettamente correlato alla capacità del soggetto di realizzare il suo benessere attraverso la costruzione di senso coerente (Torlone, 2021, p. 53). Per definire i significati che qualificano, da un punto di vista educativo, l'esperienza professionale esistono varie tassonomie. La tassonomia di Morin (2004) definisce ricco di significati il lavoro svolto responsabilmente non solo per il modo in cui viene eseguito, ma anche in relazione al prodotto e alle conseguenze che esso determina. Secondo questo modello sei dimensioni positive fondano la significatività di un lavoro che supporta i processi di *sense-making* di ogni individuo: significato sociale, correttezza morale, piacere legato al risultato, autonomia, riconoscimento, relazioni positive.

Si comprende la rilevanza del creare condizioni nel contesto universitario capaci di promuovere processi di costruzione di senso: la formazione può contribuire favorendo l'accesso critico e l'interpretazione degli artefatti, delle norme, delle procedure con cui la specifica comunità sociale e culturale realizza le proprie pratiche e risolve i problemi, valuta il proprio operato e assicura la qualità. Sviluppare processi di *sense making* e comprensione del funzionamento del sistema complessivo è possibile solo integrando l'informale della quotidianità nel luogo di lavoro con una progettualità educativa intenzionale. La formazione, se fortemente contestualizzata e connessa ai processi organizzativi, contribuisce a valorizzare il potenziale educativo che caratterizza l'organizzazione universitaria, consentendo una possibile integrazione sinergica tra attività formativa intenzionale e dimensione incorporata dell'apprendimento generata dalla partecipazione consapevole e responsabile al sistema complessivo.

4. Attivare l'apprendimento incorporato: l'esperienza di IRIDI Start (Unito) e di Appl (Unifi)

4.1. Verso dispositivi di apprendimento incorporato?

Nel quadro delle attività di *Faculty Development* promosse negli ultimi anni dall'Università di Firenze e dall'Università di Torino, per la formazione iniziale dei ricercatori a tempo determinato (RTD) e dei docenti neoassunti, focalizzata sulla costruzione di competenze di base connesse alla progettazione, conduzione e valutazione di attività didattiche istituzionali e orientata a introdurre e sensibilizzare i destinatari anche rispetto a tematiche più complesse dell'attività di insegnamento e di apprendimento,

è stato adottato un approccio finalizzato all’attivazione di processi di *self-directed learning* e alla promozione di capacità di gestione dei processi educativi incorporati nell’attività lavorativa. In particolare, questa attenzione nel considerare l’azione educativa “formale” come abilitante dei fattori che determinano la qualità educativa degli spazi di lavoro e contribuiscono all’attivazione di processi di sense-making, ha caratterizzato l’impianto complessivo del programma AppI-RTD e AppI Dottorandi dell’Università di Firenze e del programma di Iridi START dell’Università di Torino, con particolare riferimento al Modulo *Approccio di sistema alla qualità della didattica universitaria*.

Le azioni educative formali sono state impostate secondo modalità fortemente contestualizzate e connesse ai processi organizzativi dei due Atenei, con l’obiettivo di valorizzarne il potenziale educativo e favorire l’integrazione sinergica tra attività formativa formale e azione educativa intenzionale incorporata nel lavoro dei docenti e nell’organizzazione accademica e generata dalla partecipazione consapevole e responsabile alle attività lavorative connesse al sistema complessivo della didattica.

In questo quadro, l’obiettivo formativo delle attività è stato orientato a offrire elementi per leggere e interpretare i contesti della didattica, per problematizzarli criticamente per poterne consapevolmente e autonomamente controllare la valenza educativa – o diseducativa – presente in ogni fase, attività, relazione, ambito lavorativo.

4.2. *Iridi Start: il Modulo Approccio di sistema alla qualità della didattica universitaria*

Il programma Iridi START per la formazione dei ricercatori neoassunti dell’Università di Torino si caratterizza per una struttura e una impostazione consolidatesi ormai in quattro edizioni della proposta formativa (Coggi, 2019, 2022).

Il Modulo *Approccio di sistema alla qualità della didattica universitaria* chiude il percorso formativo con la finalità di offrire ai partecipanti, ricercatori neoassunti, l’opportunità di “rileggere” e contestualizzare quanto appreso nel percorso formativo e attraverso la propria esperienza professionale, nella prospettiva “unificante” della qualità. Obiettivo del modulo è sviluppare nei ricercatori una diversa chiave di lettura dei processi di assicurazione della qualità della didattica favorendo una riflessione sia sul significato che questi possono assumere per il miglioramento della propria professionalità, sia sulla responsabilità specifica che ogni docente assume per la qualità complessiva istituzionale della didattica.

La qualità viene proposta come “metanarrazione” del sistema universitario, capace di generare consapevolezza del proprio posizionamento istituzionale (Morley, 2003). I contenuti affrontati nel Modulo rappresentano sollecitazioni per cambiare il punto di vista per riflettere sul proprio operare all’interno del contesto universitario e esplicitare la propria responsabilità rispetto alla qualità complessiva della didattica. Tale approccio parte dal presupposto, condiviso con i partecipanti, che per esercitare e sviluppare la propria professionalità in un contesto e per comprendere pienamente il proprio ruolo istituzionale, occorre conoscere a fondo questo stesso contesto e dividerne la “cultura” per contribuire all’attivazione di costanti azioni di miglioramento. Obiettivo è il cambiamento di prospettiva nella lettura della propria attività didattica in aula come isolata o riduttivamente considerata solo per il livello micro, dei contenuti, dei metodi, dei “propri” studenti”, per arrivare a contestualizzarla nei livelli già richiamati nel secondo paragrafo. Al fine di favorire questo cambiamento, i partecipanti sono guidati in un processo di destrutturazione e ristrutturazione della propria esperienza rileggendola e riconfigurandola in quadri di senso via via più ampi, ancorando le interpretazioni a prodotti (come il syllabus) o processi di cui hanno o possono avere esperienza diretta. La percezione della complessità di un approccio di sistema è accompagnata dalla presentazione delle modalità attraverso le quali è possibile accedere alle informazioni necessarie a padroneggiare processi di diverso livello. Il “dove” trovare e “come” accedere a queste informazioni è favorito da esemplificazioni concrete volte a presentare quei “contenitori di conoscenza” (Vicari, 2008) che ogni ricercatore può avere a disposizione diretta o mediata: dalle norme e regolamenti, alla partecipazione al funzionamento dell’organizzazione (consigli, commissioni, gruppi di lavoro); dalle strutture organizzative che presidiano determinate attività ai singoli individui responsabili (Del Gobbo, Perroteau, 2022).

4.3. *Appl, Iniziare a insegnare*

L’approccio che caratterizza il Modulo in Iridi Start caratterizza anche il Programma *Appl, Iniziare a insegnare* dell’Università di Firenze, in particolare l’azione dedicata a tutti i Ricercatori TD A e B neoassunti afferenti ai diversi Dipartimenti, impostata, fin dal suo avvio nel 2017/18, come attività finalizzata ad accompagnare la fase di *induction* (Bruni, Del Gobbo, 2020).

L’impostazione del percorso prevedeva inizialmente 8 incontri, distribuiti in un arco temporale ampio che arriva a coprire circa un biennio e organizzati in tre principali tipologie di attività:

- a) il primo incontro di carattere introduttivo è previsto immediatamente dopo la presa di servizio ed è finalizzato a fornire alcune principali informazioni sull'organizzazione dell'Ateneo, informazioni sulle caratteristiche del contratto e indicazioni utili per lo svolgimento della prevista attività didattica del neo-RTD;
- b) i successivi 6 incontri si realizzano nell'anno solare successivo alla presa di servizio nei mesi di maggio e giugno;
- c) l'ultimo incontro è previsto a distanza di un anno e ha un triplice obiettivo:
 1. rilevare il consolidamento degli apprendimenti che l'attività formativa ha inteso avviare e che la pratica didattica ha consentito di verificare;
 2. raccogliere ulteriori bisogni formativi;
 3. favorire il confronto e lo scambio di esperienza.

L'articolazione temporale si è basata sulla considerazione che un apprendimento maggiormente orientato a valorizzare le esperienze e migliorare le pratiche già in essere, consente di ottenere risultati migliori poiché implica la riflessione su stessi e sul proprio ruolo come docenti (Coggi, 2019) e attiva quei processi di apprendimento incorporato nell'esperienza lavorativa sostenuti in forma autodiretta (*self directed learning*) (Marsik, Watkins, 2015; Torlone, 2021). Gli incontri di formazione affrontano quelle che prima sono state definite come competenze *core* della professionalità del docente, tuttavia l'impostazione metodologica degli incontri è finalizzata a favorire e a connettere la formazione con la riflessione sulle esperienze di apprendimento dei partecipanti, attraverso una scansione predefinita: a) presentazione del tema e suo inquadramento teorico (teorie, modelli, risultati di ricerca); b) presentazione di casi di studio e lavori a piccolo gruppo; c) discussione finale¹.

Anche per AppI l'obiettivo formativo è condurre i partecipanti a sviluppare una conoscenza e comprensione del contesto universitario e promuovere processi di *sense making* a sostegno della fase di *induction*, ovvero creare le condizioni per sostenere una partecipazione consapevole alle attività della comunità accademica e favorire, così, lo sviluppo della capacità di comprendere e dare significatività alle nuove esperienze e favorire l'attivazione di processi di *embedded self-directed learning* (Brookfield, 2009; Larson, Jordan *et al.*, 2020).

1. L'impianto delle attività ha subito una sostanziale modifica a seguito della pandemia da Covid-19 trasformandosi in attività erogata in modalità *blended* sincrónico-asincrono. Questa modalità ha tuttavia evidenziato dei limiti e con l'anno accademico 2022-2023 si prevede il mantenimento del *blended* trasformando il sincrónico in attività in presenza.

4. Conclusioni

I due dispositivi presentati sono impostati per supportare la “formazione incorporata” nell’esperienza lavorativa e sostenere lo sviluppo della costellazione di competenze che gli attuali trend di professionalizzazione richiedono.

In questo senso le proposte possono fornire un supporto a tre dimensioni riconosciute alla base della fase di inserimento: la dimensione professionale, la dimensione sociale e la dimensione personale (Eisenschmidt, 2006; Snoeck, Eisenschmidt *et al.*, 2010). Sul piano professionale le proposte rappresentano un contesto che sostiene lo sviluppo delle competenze essenziali e favorisce l’avvio di un processo di apprendimento permanente e crescita professionale; sul piano della dimensione sociale esse intendono favorire l’inserimento nella comunità comprendendone le norme, la struttura organizzativa, conoscendone i livelli di responsabilità gestionale e le aree di riferimento istituzionali; sul piano della dimensione personale esse intendono avviare un processo di riflessione critica che consenta lo sviluppo e l’elaborazione di forme personali di interazione efficace con il contesto, anche in funzione del proprio benessere lavorativo. Possono essere considerati come forme di accompagnamento e orientamento per consentire ai ricercatori neoassunti di interpretare la propria attività didattica quale espressione e parte integrante di un sistema complesso, pluri-livello e multisettoriale, al quale contribuiscono e nel quale trovano risorse per la propria crescita.

Sicuramente si tratta di processi lunghi il cui impatto richiede di esser valutato a medio e lungo termine, ma soprattutto le esperienze due esperienze (realizzate e in corso) richiedono di essere oggetto di ricerca proprio per capire se siano espressione di un dispositivo formativo integrato efficaci ai fini dell’inserimento della progettualità educativa nello svolgimento del lavoro: prospettive di ricerca che possono aprire a innovative traiettorie per pensare allo sviluppo professionale dei docenti universitari.

Bibliografia

- Biasutti, M., Makrakis, V., Concina, E., & Frate, S. (2017). Professional development of university teachers: An experience in an international project. *Italian journal of educational research*, (18), 67-82.
- Bilal, Guraya, S.Y., & Chen, S. (2019). The impact and effectiveness of faculty development program in fostering the faculty’s knowledge, skills, and professional competence: A systematic review and meta-analysis. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 26(4), 688-697.

- Bruni, P., & Del Gobbo, G. (2020). Valorizzazione delle risorse umane e politiche per il personale come azioni strategiche. In A. Lotti & P.A. Lampugnani, *Faculty Development in Italia. Valorizzazione delle competenze didattiche dei docenti universitari* (pp. 187-204). Genova: GUP Genova University Press.
- Chandler, N. (2013). Braced for turbulence: understanding and managing resistance to change in the higher education. *Sector Management*, 3(5), 243-251.
- Chism, N.V.N. (2007). *A professional priority: Preparing future developers*. Paper presented at the 32nd annual meeting of the Professional and Organizational Development Network in Higher Education, Pittsburgh, PA.
- Coggi, C. (cur.) (2019). *Innovare la didattica e la valutazione in Università*. Milano: FrancoAngeli.
- Coggi, C. (cur.) (2022). *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione. Temi di approfondimento ed efficacia dei percorsi IRIDI*. Milano: FrancoAngeli.
- Dawson, D., Britnell, J., & Hitchcock, A. (2010). Developing competency models of faculty developers. To Improve the academi. *Journal of educational development*, (28), 3-24.
- Del Gobbo, G. (2018). Potenzialità del Corso “Educatore professionale socio-pedagogico” per il miglioramento della QA dei Corsi L-19 nel quadro del Processo di Bologna. *Form@re*, 18, 126-141.
- Del Gobbo, G. (2021). Cultura della Qualità e Faculty Development: Sinergie da Sviluppare. *Excellence and innovation in teaching and learning*, 3, 5-24.
- Del Gobbo, G. (2021). Valutazione di sistema e cultura della qualità: itinerari di ricerca e formazione per le università. *Nuova Secondaria*, 10/XXXVIII, 99-110.
- Del Gobbo, G., & Perroteau, I. (2022). Approccio di sistema alla qualità della didattica universitaria. In C. Coggi (cur.), *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione. Temi di approfondimento ed efficacia dei percorsi IRIDI* (pp. 279-291). Milano: FrancoAngeli.
- E4-Group (2020). *The ESG in the changing landscape of higher education. Statement by the E4 Group*. ENQA, EUA, EURASHE, ESU.
- Eraut, M. (2007). Learning from other people in the workplace. *Oxford Review of Education*, XIII (4), 403-422.
- Fabrice, H. (2010). *Learning Our Lesson Review of Quality Teaching in Higher Education*. OECD Publishing.
- Federighi, P. (2009). L'educazione incorporata nel lavoro. *Studi sulla formazione*, 1(2): 133-151.
- Federighi, P. (2018). *Educazione in età adulta. Ricerche, politiche, luoghi e professioni*. Firenze: FUP.
- Felisatti, E., & Serbati, A. (cur.) (2017). *Preparare alla professionalità docente e innovare la didattica universitaria*. Milano: FrancoAngeli.
- Gaebel, M., & Zhang, T. (cur.) (2018). *Trends 2018. Learning and teaching in the European Higher Education Area*. Brussels: European University Association.
- Galliani, L. (cur.) (2011). *Il docente universitario. Una professione tra ricerca, didattica e governance degli Atenei*. Lecce: Pensa Multimedia.

- Havnes, A., & Prøitz, T.S. (2016). Why use learning outcomes in higher education? Exploring the grounds for academic resistance and reclaiming the value of unexpected learning. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 28(3), 205-223.
- Koksal, H. (2013). *Reducing teacher resistance to change and innovations*. London: Kingston University.
- Lecat, A., Spaltman, Y., Beusaert, S., Raemdonck, I., & Kyndt, E. (2020). Two decennia of research on teachers' informal learning: A literature review on definitions and measures. *Educational Research Review*, 30, pages 100324.
- Lotti, L., & Lampugnani, P.A. (cur.) (2020). *Faculty Development in Italia Valorizzazione delle competenze didattiche dei docenti universitari*. Genova: GUP.
- Loukkola, T., & Zhang, T. (2010). *Examining quality culture: Part 1-Quality assurance processes in higher education institutions*. Brussels: European University Association.
- Marsik, V.J., & Watkins, K.E. (2015). An update on informal and incidental learning theory. In E. Scurry-Russ, A. Nicolaidis, V.J. Marsik & K.E. Watkins (cur.), *An update on informal and incidental learning theory* (pp. 9-20). *New directions in adult and continuing education*, 159.
- Milner, R.J., Gusic, M.E., & Thorndyke, L.E. (2011). Perspective: Toward a Competency Framework for Faculty. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 86(10), 1204-10.
- Morin, E. (2004). *The meaning of work in modern time*. Conference. 10th World Congress on Human Resource Management, Rio de Janeiro, Brasil, August, 20th 2004.
- Mushtaq, I., & Khan, S.N. (2012) Factors Affecting Students' Academic Performance. *Global Journal of Management and Business Research*, 12, 17-22.
- Pérez-Sanagustin, M. *et al.* (2022). A Competency Framework for Teaching and Learning Innovation Centers for the 21st Century: Anticipating the Post-Covid-19 Age. *MDPI*, 11(3), ff10.3390/electronics11030413.
- Perla, L., & Vinci, V. (cur.) (2022). *Didattica, riconoscimento professionale e innovazione in Università*. Milano: FrancoAngeli.
- Pifer, M.J., Baker, V.L., & Lunsford, L.G. (2015). Academic departments as networks of informal learning: faculty development at liberal arts colleges. *International Journal for Academic Development*, 20:2, 178-192.
- Pleschová G. *et al.* (2012). *The Professionalisation of Academics as Teachers in Higher Education*. European Science Foundation (ESF).
- Postareff, L., Lindblom-Ylänne, S., & Nevgi, A. (2007). The effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Teaching and Teacher Education*, 23, 557-571.
- Orefice, P., Del Gobbo, G. Iavarone M.L., Striano, M. *et al.* (2013). *Insegnare discipline, apprendere per lavorare, nei contesti universitari*, Roma: Fondazione CRUI.
- Rogers, E.M. (1995). *The Diffusion of Innovations*. New York, NY: The Free Press.

- Shankar, S., Gowtham, N., & Surekha, T.P. (2020). Faculty Competency Framework: Towards A Better Learning Profession. *Procedia Computer Science*, 172, 357-363.
- Smith, G.A. (2019). Framing faculty development as workplace learning. *Journal on Centers for Teaching and Learning*, 11, 3-23.
- Sjöberg, D., & Holmgren, R. (2021). Informal Workplace Learning in Swedish Police Education - A Teacher Perspective. *Vocations and Learning*, 14:2, 265-284.
- Sorcinielli, M.D., Austin, A.E., Eddy, P.L., & Beach, A.L. (2006). *Creating the future of faculty development: Learning from the past, understanding the present*. Bolton, MA: Anker.
- Torlone, F. (2018). La qualità educativa nei luoghi di lavoro. In P. Federighi (cur.). *Educazione in età adulta: Ricerche, politiche, luoghi e professioni*. Firenze: Firenze University Press, 239-260.
- Torlone F. (2021), *La formazione incorporate nei luoghi di lavoro*. Firenze: FUP.
- Tigelaar, D.E., Dolmans, D.H., Wolfhagen, I.H. et al. (2004). The development and validation of a framework for teaching competencies in higher education. *Higher Education*, 48(2), 253-268.
- Trigwell, K., & Prosser, M. (1996). Changing approaches to teaching: A relational perspective. *Studies In Higher Education*, 21(3).
- Taylor, K.L. (2005). Academic development as institutional leadership: An interplay of person, role, strategy, and institution. *International Journal for Academic Development*, 10(1), 31-46.
- Unioncamere (2022). *Previsioni dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2022-2026). Scenari per l'orientamento e la programmazione della formazione*. Roma: Unioncamere.
- Vare, P., Arro, G., de Hamer, A., Del Gobbo, G. et al. (2019). Devising a Competence-Based Training Program for Educators of Sustainable Development: Lessons Learned. *Sustainability*, 11: 1890-1910.
- Vicari S. (2008). Conoscenza e impresa. *Sinergie*, 76: 43-66.

Parte IV

La ricerca per l'inclusione: nuove sfide

15. La formazione iniziale dell'insegnante specializzato per il sostegno. Tradizione e traiettorie di sviluppo

di *Marisa Pavone*

Può sembrare insolito un saggio sulla formazione dell'insegnante specializzato per le attività di sostegno scolastico alle allieve e agli allievi con disabilità, in un volume dedicato a valorizzare il profilo di Cristina Coggi, ricercatrice conosciuta anche oltre i confini nazionali, per gli interessi su tematiche pedagogico sperimentali e docimologiche. Le ragioni sono diverse, professionali prima che personali.

Una formazione qualificata degli insegnanti – in particolare di scuola dell'Infanzia e Primaria, ma non solo – che contempli una specifica attenzione ai bisogni di educazione e di istruzione dei minori più fragili ha ricadute sull'innovazione della didattica rivolta alla generalità della classe. In teoria e nella prassi, è dimostrato che diverse misure, strumenti, tecniche e metodologie, di competenza di una didattica potenziata e arricchita, si sono rivelati vantaggiosi per favorire l'apprendimento di tutti gli allievi. D'altra parte, il cammino irreversibile verso una scuola sempre più inclusiva si alimenta necessariamente con robusti interventi di formazione dei docenti: generalista e specializzata, iniziale e in servizio, in reciproca e dinamica continuità, pur nella differenziazione degli interventi.

1. Il profilo “mutante” dell'insegnante specializzato

Nel nostro Paese, la formazione iniziale dei docenti specializzati è stata rinnovata con periodicità pressoché decennale. Prendiamo il via dai Programmi del 1977¹, i primi biennali “polivalenti” – di stampo medico-sani-

1. DM 3 giugno 1977, *Programmi dei corsi di specializzazione per il personale direttivo, docente ed educativo da proporre alle scuole e istituti che perseguono particolari finalità.*

tario – che alla prova dei fatti si sono rivelati inadeguati alla professionalità richiesta da una scuola dell'obbligo che sperimentava l'integrazione dei minori con disabilità. Si cambia *focus* con i “nuovi” percorsi del 1986/88², che rivedono l'impianto progettuale, imprimendogli una connotazione pedagogica e tecnologico-didattica, nel rispetto della funzione docente, pur riconoscendo che la sua operatività “non può prescindere dalla dimensione bio-psicologica”.

Si realizza un opportuno riordinamento con i Programmi del 1995³, sia in seguito all'approvazione della legge che sancisce il diritto alla scolarizzazione integrata delle persone con disabilità dal nido all'università (Legge n. 104/1992, art. 12), sia in risposta alle pressioni del mondo della scuola, orientate nella direzione dell'autonomia amministrativa e organizzativa. L'impianto formativo, connotato da un'impostazione unitaria, prevede articolazioni per segmenti scolastici e modularità, in base alla preparazione di base dei frequentanti. Si pone in evidenza il principio – oggi diffuso – della funzione di “sostegno” come risorsa di supporto alla classe (insegnanti e allievi) e alla scuola. Per l'arco di un ventennio, la specializzazione al sostegno rimane di competenza dell'autorità scolastica centrale e periferica, pur se consentita anche a istituzioni private convenzionate con le università.

A fine anni Novanta, dopo le disposizioni sulla formazione iniziale universitaria di tutti gli insegnanti (Legge n. 341/1990), anche la formazione specializzata trova collocazione accademica, con i Programmi del 1998⁴. Nel quadro progettuale sono previste *specifiche attività didattiche aggiuntive per almeno 400 ore*, inserite rispettivamente nel Corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria e nelle SSIS (Scuole di Specializzazione all'Insegnamento Secondario), al fine di conseguire i contenuti formativi attinenti all'integrazione degli alunni *in situazione di handicap*.

Il passaggio di testimone alle università – transizione molto attesa – porta con sé diverse novità. La specializzazione si inserisce come “semestre aggiuntivo” rispetto al normale curriculum, confermando la connotazione educativo-didattica del profilo professionale. Non vengono indicati centralmente contenuti prescrittivi sugli insegnamenti e sulle attività laboratoriali integrative, ma solo sul tirocinio. Stante la continuità fra i due

2. DM 24 aprile 1986, *Nuovi programmi delle scuole di specializzazione*, modificati nel 1988.

3. DM 27 giugno 1995, *Nuovi programmi dei corsi biennali di specializzazione per la formazione di insegnanti di sostegno alle classi in presenza di alunni in situazione di handicap*.

4. DM 26 maggio 1998, *Criteri generali per la disciplina da parte delle università degli ordinamenti dei corsi di laurea in Scienze della formazione primaria e delle Scuole di specializzazione per l'insegnamento nella scuola secondaria (SSIS)*.

percorsi formativi – generalista e specializzato – si favorisce la responsabilizzazione di tutti i docenti sull'integrazione degli allievi con disabilità. Di contro, la consistenza del curriculum risulta fortemente indebolita: il monte ore delle attività didattiche necessarie alla specializzazione scende da 1300 ore (nel pregresso) a 400 ore.

Di fatto, nel primo decennio del nostro secolo, entrano in classe insegnanti specializzati attraverso un curriculum a impianto “debole”. Inoltre, con la chiusura delle SSIS (2009), per alcuni anni nella scuola secondaria non viene fornita alcuna formazione specifica per la disabilità, ponendo non poche ipoteche sulla qualità dell'inclusione, riscontrate sia dai ricercatori (Canevaro *et al.*, 2011; Ianes, 2015), sia dalle famiglie e dalle Associazioni (Treelle, Caritas, Fondazione Agnelli, 2011).

In sintesi, l'exkursus da metà anni Settanta fino a questa fase descrive un profilo “mutante” dell'insegnante specializzato, in relazione all'evoluzione della ricerca scientifica, delle rappresentazioni socio-culturali, delle scelte di politica scolastica e delle pressioni della scuola militante (Pavone, 2016). Dapprima si è enfatizzato il profilo di tecnico abilitatore/riabilitatore, poi quello di educatore/insegnante, quindi il ruolo di risorsa di sistema. Nonostante i cambiamenti istituzionali che si sono succeduti, alcuni approcci desueti sopravvivono ai giorni nostri.

2. Professionalità solida e competente

Nel 2010 viene riordinata la formazione iniziale degli insegnanti curricolari (DM n. 249/2010) con la previsione, nel percorso generalista, di un certo numero di crediti finalizzati all'accoglienza degli allievi con disabilità. Un anno dopo, il legislatore introduce un cambio di passo anche nella formazione specializzata⁵, volendo coniugare continuità e modello formativo rigoroso. La continuità si traduce – almeno nelle intenzioni – nella focalizzazione su *competenze progettuali e didattico-metodologiche per l'elaborazione/valutazione del PEI, in collaborazione con i Colleghi*, per una gestione integrata della classe; inoltre, sulla conoscenza delle tipologie di disabilità e su competenze relazionali e co-progettuali nei confronti delle famiglie. Il rigore si sostanzia nella consistenza del percorso annuale –1400 ore di attività didattiche (60 CFU, tra insegnamenti, laboratori, tirocinio diretto/indiretto, prove finali) – all'interno di un impianto definito centralmente, senza spazi di flessibilità.

5. DM 30 settembre 2011, *Criteri e modalità per lo svolgimento dei corsi di formazione per il conseguimento della specializzazione per le attività di sostegno, ai sensi degli articoli 5 e 13 del decreto 10 settembre 2010, n. 249.*

Dopo l'esperienza delle "400 ore", questa formula curricolare – ancora in atto – è stata salutata con favore. Tanto che la riforma del sistema di istruzione e formazione del 2015⁶ (con i Decreti applicativi del 2017 e 2019) conferma l'opzione per un corso di specializzazione da 60 CFU, con i dovuti adattamenti in base agli ordini e gradi di scuola.

Rimangono da definire la visione, i contenuti e l'articolazione del piano di studi, così come le modalità attuative e organizzative. E questo riapre il dibattito fra gli attori coinvolti – mondo della scuola, ricercatori, politici, associazionismo familiare – su eventuali mutazioni del profilo dell'insegnante specializzato, in relazione alle sollecitazioni al cambiamento provenienti dal panorama scientifico, scolastico, sociale. L'aspettativa più evidente – certo non l'unica – è che si trovino spazi di conciliazione tra le ipotesi di soluzione al malessere diffuso, in merito alla cogestione del processo educativo-didattico tra docenti curricolari e di sostegno e ai rapporti collaborativi tra docenti, famiglie e operatori extrascolastici (Gaspari, 2015). In prospettiva più ampia, vi è consapevolezza che il nodo della continuità/differenza tra il ruolo dell'insegnante curricolare e specializzato ha ricadute sia sulla qualità dell'offerta formativa e dell'integrazione per gli studenti in difficoltà, sia sulla riqualificazione dell'inclusione per la comunità scolastica.

3. Nuovi approcci alla disabilità

Le mutevoli identità del docente specializzato, nel tempo e nelle realtà locali, si intrecciano all'assunzione di atteggiamenti diversi, alla luce dei vincoli che la prassi didattica impone: ricercatore instancabile, interprete fedele del ruolo istituzionale, professionista critico o "resistente" (Corbion, 2021). D'altra parte, dall'orizzonte scientifico/culturale giungono istanze di rinnovamento, a favore di un approccio alle disabilità di tipo ecologico-sociale, che rendono più ricco e complesso il processo di accoglienza.

3.1. Crescono e cambiano le fragilità a scuola

Dopo la categorizzazione delle esigenze educative speciali (BES⁷), nella scuola si amplia lo spettro delle allieve e degli allievi che richiedo-

6. Legge 13 luglio 2015, n. 107, *Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti*.

7. Direttiva Ministeriale 27 dicembre 2012, *Strumenti d'intervento per alunni con bisogni educativi speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica*.

no una didattica individualizzata/personalizzata. Le rilevazioni ISTAT e MIUR disponibili, nell'ultimo triennio registrano un evidente incremento delle condizioni di fragilità: +3,6% di studenti con deficit (a.s. 2020/21); +4,9% di studenti con DSA (a.s. 2018/19); +29% di studenti con BES⁸ (a.s. 2019/20). Le ragioni sono varie: più attenta osservazione degli studenti da parte di docenti e genitori; maggiore riconoscibilità di molti disturbi interferenti con l'apprendimento; incremento di minori provenienti da altri paesi.

3.2. *Far fronte all'eterogeneità in classe*

La scuola si mostra in affanno nel tenere il passo con i progressi in campo neuro-scientifico e pedagogico speciale, che considerano i minori con disturbi evolutivi e/o disabilità più vicini alla generalità dei compagni, attraverso la lente della *neurodiversità*. In generale, si aprono le porte alla transizione dal modello "clinico", che considera la diversità un problema personale, all'approccio sociale alla differenza, che evidenzia la variabilità come categoria trasversale: componente della diversità umana piuttosto che condizione di fragilità di pochi (Armstrong, 2011).

Facile teorizzare, più arduo realizzare la nuova visione. Per gli insegnanti non è semplice conoscere i profili personali e di apprendimento di un gruppo eterogeneo di allievi, né conciliare la programmazione di classe con i piani educativi e didattici personalizzati, sempre più numerosi. La progettazione inclusiva si rivela un modello complesso e impegnativo. Per altro, l'istanza che ha portato alla categorizzazione dei BES non è esente da rischi. Il bisogno educativo speciale può diventare qualificatore di difficoltà personali: si moltiplicano infatti i percorsi separati e si accentua l'idea di scuola come ambiente di "rischio" educativo (Ebersold, Detraux, 2013).

8. ISTAT: Rapporto: *L'inclusione scolastica degli alunni con disabilità*, a.s. 2020/2021 (reso pubblico a gennaio 2022). www.istat.it/it/files//2022/01/REPORT-ALUNNI-CONDISABILITA.pdf.

MIUR: [https://miur.gov.it/documents/20182/0/Gli+alunni+con+DSA+-+a.s.+2018_2019.pdf/a2f114e9-b59a-1c5d-730c-e4aecb5aad7e?version=1.0&t=1605006783113#:~:text=Si%20tratta%20complessivamente%20di%20un,scuola%20primaria%20\(Tavola%205\)](https://miur.gov.it/documents/20182/0/Gli+alunni+con+DSA+-+a.s.+2018_2019.pdf/a2f114e9-b59a-1c5d-730c-e4aecb5aad7e?version=1.0&t=1605006783113#:~:text=Si%20tratta%20complessivamente%20di%20un,scuola%20primaria%20(Tavola%205)).

ISTAT: *Rapporto sull'inclusione scolastica*, a.s. 2019/2020 (reso pubblico a dicembre 2020). www.istat.it/it/files/2020/12/Report-alunni-con-disabilit%C3%A0.pdf.

3.3. *Vincoli strutturali*

La perdurante percezione di inadeguatezza dei docenti curricolari e specializzati, a garantire alti livelli di apprendimento agli allievi fragili, qualità dell'inclusione e contrasto alla dispersione chiama in causa una molteplicità di fattori. Fra le ragioni strutturali, occupa un posto di rilievo la debolezza del curriculum di formazione iniziale generalista – in particolare la formula dei “24 CFU” per la scuola secondaria⁹ –, oltre all'inconsistenza e frammentarietà della formazione in servizio. Rispetto alla disabilità, un problema “cronico”, di natura organizzativa, riguarda non tanto il contingente quantitativo dei docenti di sostegno – riconosciuto adeguato – ma la loro precarietà e mobilità: circa il 34% di quelli in servizio è privo di specializzazione; fra gli specializzati, ogni anno oltre la metà lascia, per spostarsi sul posto comune, su un altro grado di scuola o territorio. Alla carenza di personale qualificato, si affiancano spesso ritardi nell'assegnazione a inizio scuola¹⁰.

3.4. *Nuovi paradigmi educativo-didattici*

Da fine anni Novanta, trova riscontri nel mondo scolastico e universitario, internazionale prima che nazionale, il paradigma dello *Universal Design for Learning*. Sul piano metodologico-didattico, il modello propone il principio della flessibilità nei contenuti (*che cosa* apprendere), nei mezzi di azione e di espressione (*come* apprendere), nel coinvolgimento e nelle forme di aggregazione degli studenti (*perché* apprendere) (Meyer, Rose, Gordon, 2014). L'UDL si propone come progetto multimodale e multimediale “a taglia unica”, che cerca di spingere il più alto possibile il confine tra gli allievi che in classe possono usare tutte le risorse e coloro che hanno bisogno di varie forme di adattamento. La tesi è che quanto più si consolidano una visione e una piattaforma di *management* dell'inclusione, impostato su presidi flessibili e adattabili, *ex ante*, a un gruppo differenziato, tanto meno si dovrà ricorrere, *ex post*, a interventi “dedicati” a particolari fasce di studenti, in un'ottica residuale e difettologica.

L'emergenza sanitaria che ha coinvolto anche il mondo della scuola ha provocato un impatto senza precedenti sulle pratiche di insegnamento-ap-

9. DM 10 agosto 2017, *Modalità di acquisizione dei crediti formativi universitari accademici (24 CFU)*, per l'accesso ai concorsi docenti nella scuola, ai sensi del Decreto legislativo n. 59/2019.

10. ISTAT: Rapporto a.s. 2020-2021 già citato.

prendimento, contribuendo a valorizzare gli aspetti positivi della didattica a distanza – senza per questo trascurarne le criticità – in virtù del requisito intrinseco dell’accessibilità. L’esperienza della didattica online lascia in eredità un patrimonio fecondo da non trascurare, nella prospettiva di un’auspicabile riconfigurazione dell’offerta formativa in ottica inclusiva.

4. Traiettorie per la formazione iniziale dell’insegnante specializzato

Le questioni aperte in ambito scolastico e l’evoluzione scientifica e socio-culturale – come abbiamo visto – proiettano nuova luce sull’approccio alla disabilità, da non trascurare nelle sedi in cui si ragiona di formazione degli insegnanti: di tutti i docenti, anche se qui ci rivolgiamo agli specializzati per le attività di sostegno.

4.1. Dalla disabilità alle disabilità

Il modello attuale di formazione specializzata ha una connotazione teorico-pratica “prestazionale”. L’impianto solido, equilibrato e armonico – articolato in conoscenze dichiarative, abilità procedurali e dimensioni formative – intende garantire una professionalità progettuale e didattico-metodologica ben identificabile. L’operatività dell’insegnante di sostegno si focalizza nell’elaborazione/valutazione del piano educativo individualizzato per l’allievo con disabilità, in collaborazione con i Colleghi – con cui è impegnato ad assicurare la gestione integrata del gruppo classe –, con le famiglie e con le altre professionalità coinvolte.

In questa formulazione possiamo intravedere alcune criticità, che il tempo ha reso evidenti. Anzitutto, la convinzione che si possa favorire il processo inclusivo, muovendo dal vertice di osservazione del minore con deficit, piuttosto che dalla considerazione della classe come eco-sistema eterogeneo. Ciò ha contribuito alla marginalità del docente specializzato all’interno del team docente. Inoltre, in ragione dell’anno di introduzione – il 2011, mentre le norme di tutela degli allievi con BES sono successive – il corso di specializzazione si occupa esclusivamente degli allievi con deficit, trascurando le altre fragilità presenti in aula, rispetto alle quali la disabilità rappresenta una minoranza. Nelle classi di oggi si moltiplicano le diversità cui dedicare attenzione individuale, da parte dei docenti. Superando il tradizionale concetto di “integrazione”, si privilegia il principio di inclusione, che prevede l’accoglienza e il sostegno formativo verso tutte le differenze personali – non solo le disabilità – al di là di artificiose categorizzazioni.

4.2. *Competenze professionali strategiche*

Un altro vincolo è ravvisabile nella connotazione monolitica del curriculum di specializzazione – robusta e rigorosa – che tuttavia non apre a spazi di flessibilità né nell’impianto formativo, né nell’identificazione del profilo di uscita.

La ricerca più recente indica che in una classe intesa come eco-sistema complesso, la professionalità docente sia da declinare non tanto come somma additiva di risorse, piuttosto come capacità di risoluzione di compiti richiedenti rielaborazione del sapere in situazioni aperte e come abilità a mobilitare risorse proprie e altrui. Si suggerisce l’adozione di un’ingegneria “di percorso”, più che di “programma”. Si enfatizza la capacità strategica, poco diffusa, di allestire e cogestire ambienti di apprendimento inclusivi, evoluti quanto ad accessibilità e dotazione tecnologica, in cui le studentesse e gli studenti, anche con disabilità, diventino sempre più autonomi e competenti. Si insiste sulla capacità di co-gestire la progressione degli apprendimenti di tutti gli allievi (Perrenoud, 2002).

Un altro requisito enfatizzato è proporsi come leader socio-emotivo, in grado di gestire le proprie rappresentazioni/emotività e di accogliere analoghi vissuti degli allievi e dei colleghi (Cottini, 2017). Quanto ai rapporti tra colleghi, si concepisce la competenza in termini di cooperazione costruttiva, più che di interazione negoziale tra prospettive disciplinari individuali. Inoltre si valorizza la capacità di prendere distanza riflessiva rispetto alle pratiche e alle risorse messe in opera (Le Boterf, 2010).

4.3. *Il docente inclusivo*

I valori e le aree di competenza delineati dall’*European Agency For Development in Special Needs Education* (EADSNE, 2012) nel “profilo del docente inclusivo” del XXI secolo confermano la sottolineatura di capacità progettuali multi-prospettiche, flessibili e dialogiche, che a loro volta sollecitano analoghe competenze negli allievi. Si tratta di *soft skills* da garantire nel piano di studi – dove sono sottotraccia – per caratterizzare con significati trasformativi il ruolo di figura strategica “di sistema” e perno delle reti di sostegno.

I tempi sono maturi per un *restyling* del Corso di specializzazione, tanto più in concomitanza al dibattito sui cambiamenti nell’impianto della formazione iniziale e in servizio di tutti gli insegnanti. In base al principio che la scuola non è scuola se non è inclusiva e che il requisito di profes-

sionista inclusivo dovrebbe appartenere alla generalità degli insegnanti di tutti gli ordini e grado di scuola, occorrerebbe dare corpo a un progetto di formazione iniziale solido, articolato e coerente. A proposito del nuovo curriculum abilitante generalista sembra prevalere l'ipotesi di un percorso da 60 CFU postlaurea nella secondaria e il mantenimento dell'attuale Corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria. Al loro interno, occorrerà contemplare un congruo numero di insegnamenti/crediti formativi dedicati agli studenti con bisogni educativi speciali.

Riguardo alla specializzazione iniziale per il sostegno, l'opzione più accreditata è affidarne la gestione alle scuole di specializzazione universitarie, che dovrebbero acquisire maggiore autonomia progettuale e organizzativa. Il cambiamento potrebbe favorire la rimessa a punto del curriculum, con alcune modifiche all'impostazione e ai contenuti, nell'ottica di incrementare le competenze a connotazione strategica e gli spazi di flessibilità; inoltre, di prevedere maggiori interazioni con il territorio, attivando più strette collaborazioni con le istituzioni scolastiche, con i centri/gruppi territoriali di supporto all'inclusione e con le realtà scolastiche regionali.

Quanto alla formazione specializzata in servizio, al momento, l'iniziativa è sostanzialmente lasciata alla buona volontà delle scuole. Una più forte chiamata in causa delle università potrà portare innovative prospettive e contenuti anche su questo versante.

Bibliografia

- Armstrong, T. (2011). *The Power of Neurodiversity: Unleashing the Advantages of Your Differently Wired Brain*. Cambridge, MA: Perseus Book.
- Canevaro, A., Ianes, D., & Caldin R. (2011). *L'integrazione scolastica nella percezione degli insegnanti*. Trento: Erickson.
- Corbion, S. (2021). *L'école inclusive. Entre idéalisme e réalité*. Toulouse: Édition érès.
- Cottini, L. (2017). *Didattica speciale e inclusione scolastica*. Roma: Carocci.
- EADSNE - European Agency for Development in Special Needs Education (2012). *Profilo dei docenti inclusivi*. Odense, Danimarca: European Agency For Development in Special Needs Education. Edizione italiana al link: www.european-agency.org/sites/default/files/te4i-profile-of-inclusive-teachers_Profile-of-Inclusive-Teachers-IT.pdf (traduzione italiana).
- Ebersold, S., & Detraux, J.J. (2013). Scolarisation et besoin éducatif particulier: enjeux conceptuels et méthodologiques d'une approche polycentrée. *Alter*, VII, fasc. 2, 102-115.
- Gaspari, P. (2015). *L'insegnante specializzato al bivio. Riflessioni critiche per un nuovo identikit professionale*. Milano: FrancoAngeli.

- Ianes, D. (2015). *L'evoluzione dell'insegnante di sostegno. Verso una didattica inclusiva*. Trento: Erickson.
- Le Boterf, G. (2010). *Repenser la compétence*. Paris: Eyrolles - Les Éditions d'Organisation.
- Meyer, A., Rose, D.H., & Gordon D. (2014), *Universal Design for Learning: Theory and Practice*. Wakefield, MA: CAST, Professional Publishing.
- Pavone, M. (2016). Il profilo “mutante” dell'insegnante specializzato. *L'integrazione scolastica e sociale*, 15(1), 44-53.
- Perrenoud, P. (2002). *Dieci nuove competenze per insegnare*. Roma: Anicia.
- Rose, D.H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Treelle, Caritas, & Fondazione Agnelli (2011). *Gli alunni con disabilità nella scuola italiana: bilancio e proposte*. Trento: Erickson.

16. La dimensione generativa del successo scolastico: il caso dell'Officina della vita indipendente

di *Cecilia Maria Marchisio, Natascia Curto*

Il contributo discute le opportunità generate da un progetto di potenziamento cognitivo e motivazionale che ha coinvolto bambini con disabilità intellettiva. L'area del successo scolastico è spesso particolarmente critica per le famiglie che hanno figli con disabilità di tipo cognitivo-relazionale e risulta di frequente un ambito di particolare frustrazione. Muovendosi nella cornice del paradigma *rights based*, il progetto Fenix Didò ha invece aperto prospettive inattese anche per quanto riguarda l'assunzione del ruolo di regia dei genitori nel progetto di vita dei figli.

1. Un cambio di paradigma di ordine globale

A partire dal 2006, anno dell'approvazione, la Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità (UN, 2006) diviene il punto di riferimento principale per accademici, attivisti, associazioni e servizi socioeducativi (Griffo, 2019). Da allora sempre più frequentemente l'importante documento viene citato, nominato e offerto a cornice di un numero crescente di interventi e discorsi che hanno a tema la disabilità (Amor *et al.*, 2019). Ad oggi, anche grazie ai più recenti passaggi normativi effettuati, la Convenzione ONU costituisce la cornice entro cui i servizi e gli interventi destinati alle persone con disabilità sono tenuti ad articolarsi (Curto, Marchisio, 2020).

La Convenzione impatta in numerosi ambiti: dall'innovazione delle modalità di accompagnamento al rinnovo dei linguaggi, dall'accesso al lavoro alla possibilità di scegliere dove e con chi abitare (Bickenbach, 2009). Cambiano i modelli attraverso cui ci si spiega cosa sia la disabilità (Medeghini, 2013), così come cambiano i quadri normativi di riferimento per coloro che si occupano di questi temi (Canevaro, 2013). Alla ratifica della

Convenzione, in alcune aree come i Servizi Sociali o la tutela giuridica, la situazione italiana è risultata ancora da allineare ai nuovi dettami (Merlo, Tarantino, 2018). Riguardo all'istruzione, invece, il ripensamento dei sistemi scolastici in termini inclusivi che la Convenzione prescrive trovava già al momento della ratifica (Ianes, 2016), nel nostro paese, una normativa adeguata e un terreno fertile ricco di esperienze e riflessioni.

La Convenzione ONU, infatti, all'articolo 24, afferma che: "Gli Stati riconoscono il diritto all'istruzione delle persone con disabilità. Allo scopo di realizzare tale diritto senza discriminazioni e su base di pari opportunità, gli Stati Parti *garantiscono un sistema di istruzione inclusivo a tutti i livelli* ed un apprendimento continuo lungo tutto l'arco della vita" (art. 24 Convenzione ONU, corsivo nostro).

È proprio l'articolata struttura dell'inclusione scolastica a mostrare che l'approccio dei diritti non può essere considerato alla stregua di uno strumento o di una metodologia da affiancare o sostituire ad altre mantenendo intatto il sistema, ma implica piuttosto una modifica radicale delle pratiche, delle strutture organizzative, dei presupposti che governano il lavoro dei professionisti (Curto, Marchisio, 2020).

Se, dunque, dal punto di vista del sistema di istruzione la Convenzione ONU non chiama l'Italia alle stesse sfide che stanno affrontando i paesi in cui vige ancora un sistema speciale, ciò non vuol dire che la Convenzione non impatti affatto sull'esperienza scolastica degli alunni con disabilità (Buchner *et al.*, 2021).

La Convenzione ONU interviene consistentemente nel campo dell'istruzione poiché modifica profondamente lo scenario della vita adulta che aspetta, in futuro, gli alunni con disabilità (De Bruin, 2019). Il documento apre, infatti, per tutti gli alunni, la possibilità di una vita piena e autodeterminata sancendo il loro diritto a vivere come adulti, nella società di tutti, sulla base di uguaglianza con gli altri (Stainton, 2017).

In passato, al contrario, per gli alunni con disabilità la transizione alla vita adulta costituiva spesso un momento di profonda separazione dai percorsi esistenziali degli allievi a sviluppo tipico (Canevaro, 2013). D'abitudine infatti, al termine del percorso scolastico, per i giovani senza disabilità, la prima età adulta è caratterizzata da una vera e propria esplosione di opportunità. Varietà di esperienze, occasioni di esplorazione dell'identità e maggiore assunzione di rischi (Arnett, Tanner, 2016) in cui i giovani hanno occasione di mettere a frutto quanto acquisito nel percorso formativo che li ha accompagnati fin dall'infanzia. Ma non si tratta di un momento puntuale: l'immaginario *dell'adulto che sarà* pervade i discorsi e indirizza le pratiche degli insegnanti fin dai primi ordini di scuola: in maniera sempre più precoce sistemi e professionisti dell'istruzione si attrezzano preparare gli alunni al mondo complesso e ampio in cui vivranno.

Prima che la Convenzione ONU ne sancisse il diritto di vivere nella società sulla base di uguaglianza con gli altri, per i giovani con disabilità il futuro prefigurava invece uno scenario molto differente (Corbett, Barton, 2018). Se da una parte, infatti, proprio grazie all'inclusione scolastica, i ragazzi con disabilità vivevano già, nella grande maggioranza dei casi, l'infanzia e buona parte dell'adolescenza nel mondo di tutti, dall'altra essi vedevano spesso le loro possibilità restringersi, anche drasticamente, al termine del ciclo di istruzione obbligatoria (Canevaro, 2013). Questo, osservato dal punto di vista della scuola, generava spesso un sovraccarico rispetto alla richiesta di risposte: il fatto che la scuola fosse una così preziosa occasione di inclusione, ad esempio, portava di frequente le famiglie a richiedere di "trattenere" il figlio il più possibile. Dal punto di vista dei docenti, al contempo, il restringimento del futuro che attendeva gli alunni con disabilità agiva in modo implicito sull'inclusione stessa e sulle pratiche didattiche e educative ad essa collegate. Per gli insegnanti che avevano alunni con disabilità, prima della Convenzione ONU, non c'era alcun immaginario di adultità e cittadinanza a cui tendere – e far tendere i loro allievi – poiché i ragazzi con disabilità erano destinati a contesti speciali, in cui la loro esistenza quotidiana si sarebbe dipanata largamente a prescindere dalle competenze e dalle abilità apprese. La mancanza di un orizzonte adulto spesso generava, a fronte di un inserimento scolastico prescritto dalla legge, che gli alunni con disabilità, fin dalla prima scolarizzazione, fossero semplicemente "accolti" a scuola, senza che venissero per loro immaginati e realizzati adeguati percorsi di istruzione (Ianes, 2006). Se nel tempo questa prospettiva è stata in parte superata per gli alunni con disabilità motoria e sensoriale, per quelli con disabilità intellettiva è rimasto frequente immaginarsi un futuro statico, fatto di luoghi speciali e intrattenimento che rendeva molto difficile definire obiettivi allo stesso tempo realizzabili e significativi.

Quando la Convenzione ONU interviene modificando lo scenario della vita adulta anche per questi alunni, dunque, indirettamente offre una nuova spinta per l'inclusione: finalmente insegnanti e famiglie possono riconoscere la funzione di strumento finalizzato avvicinarsi a una vita condotta sulla base di uguaglianza con gli altri. La Convenzione ONU inserisce in questo modo una nuova prospettiva nella scolarizzazione degli alunni con disabilità che genera la necessità di approntare strategie formative e programmi didattici per i bambini con disabilità intellettiva considerando in maniera integrata la prospettiva del progetto di vita (Lascioli, Pasqualotto, 2021).

2. Orientare precocemente il percorso scolastico alla vita indipendente: il Fenix Didò

Il nuovo scenario che si andava delineando necessitava di nuovi strumenti: al momento dell'approvazione della Convenzione ONU, infatti, nell'ambito dell'apprendimento degli alunni con disabilità intellettiva si riscontrava ancora molto disorientamento riguardo agli obiettivi e agli strumenti efficaci per raggiungerli (Marchisio *et al.*, 2015). Una interessante risposta è stata offerta dalla sperimentazione svoltasi nell'anno scolastico 2009/2010 in cui un gruppo di ricerca afferente al Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione dell'Università di Torino ha provato a trasferire alcuni elementi del progetto Fenix agli alunni con disabilità intellettiva.

Il progetto Fenix era nato dalla collaborazione tra l'Università degli Studi di Torino e l'OAF di Salvador di Bahia (Coggi, 2015) come un programma di didattica laboratoriale volto al potenziamento cognitivo e motivazionale in contesti di grave deprivazione socio-culturale e affettiva.

Sulla scorta delle metodologie messe a punto, nell'anno scolastico 2009/2010 l'Università degli Studi di Torino, in collaborazione con il Centro Down di Cuneo, ha messo in atto il programma *Fenix Didò: apprendimento della matematica per alunni della scuola primaria con disabilità intellettiva* (Marchisio, Curto, 2013), finalizzato a sperimentare tale modello con alunni con disabilità intellettiva della scuola primaria.

Il progetto ha riguardato alcune scuole primarie della provincia di Cuneo, in particolare coinvolgendo bambini con disabilità intellettiva tra i 7 e gli 11 anni e le loro famiglie, 5 operatrici e 2 supervisori. Il progetto Fenix Didò¹ aveva un duplice intento. I ricercatori erano interessati a verificare se il Fenix fosse efficace anche con bambini che manifestavano difficoltà scolastiche dovute ad un deficit intellettivo e non a deprivazione ambientale. In secondo luogo era necessario capire quali eventuali modifiche o adattamenti fossero opportuni per favorire un miglior apprendimento di questa tipologia di bambini, a partire dalle criticità specifiche che emergevano nel corso del lavoro.

1. Il progetto Fenix copre sia l'area dell'apprendimento della lingua che quella della matematica. Nel momento della progettazione del Fenix Dido, necessità di ordine tecnico-organizzativo hanno fatto sì che i ricercatori scegliessero una sola delle due aree su cui lavorare. Il programma Fenix Dido non è infatti stato inserito all'interno della programmazione scolastica curricolare e, in quanto attività extra, era necessario che occupasse un numero di ore limitato. È stata scelta l'area della matematica in quanto risulta essere quella maggiormente problematica per i bambini con disabilità intellettiva nella scuola primaria. Attraverso l'area della matematica, tuttavia, si è lavorato anche sulle aree della logica, del pensiero critico e del linguaggio verbale. Per approfondimenti si veda Coggi (2015).

Alla luce dei risultati ottenuti² si ritiene di poter sostenere che il progetto Fenix è applicabile anche in condizione di disabilità intellettiva dovuta ad un deficit. In maniera integrata con i risultati legati all'apprendimento della matematica, il progetto ha consentito di approfondire alcuni elementi relativi all'educazione in contesto scolastico inclusivo dei bambini con disabilità intellettiva, utili nella prospettiva di orientare precocemente il percorso scolastico alla piena inclusione in vita adulta. Un elemento che si è dimostrato di grande ricchezza in questa sperimentazione è stato il dedicare da parte delle operatrici tempo, attenzione e energie progettuali all'apprendimento dei bambini. Questo investimento era fondato su una fiducia nella possibilità di apprendere di questi bambini, basata sulla conoscenza delle caratteristiche dei diversi aspetti del deficit intellettivo ed arricchita dalla conoscenza delle caratteristiche individuali di ogni alunno. L'investimento di tempo e di fiducia, le aspettative positive hanno avuto un effetto tangibile – anche se non misurato direttamente – sul percorso dei bambini. L'importanza dell'effetto Pigmalione sul percorso di apprendimento è nota in letteratura. Spesso i bambini con insufficienza mentale subiscono nella scuola un effetto Pigmalione al negativo: si sviluppa nei loro confronti una aspettativa di scarsa competenza che investe tutto il loro percorso scolastico e finisce per travolgere anche gli aspetti in cui si potrebbe lavorare con buoni risultati.

Su tutte, è emersa con forza la questione degli obiettivi dell'apprendimento per i bambini con disabilità intellettiva e, più in senso ampio, anche della loro scolarizzazione. Questo aspetto diventa sempre più importante nel momento in cui si organizza il tempo scuola del bambino, specialmente nelle età più critiche e cioè quando il bambino, ormai verso la fine della scuola primaria, spesso non è più in grado di seguire senza adattamenti il programma curricolare della sua classe e necessita di una stimolazione differente.

A fronte del fatto che per alcuni bambini con disabilità intellettiva potrebbe non essere un obiettivo raggiungibile il proseguimento degli studi fino ai livelli più alti, è necessario riflettere sulla potenza delle scelte inclusive per l'impostazione del progetto di vita prossimo e futuro.

L'inserimento di un programma di potenziamento cognitivo all'interno della cornice della Convenzione ONU, unitamente alla spinta motivazionale che accompagna il progetto Fenix, ha inoltre innescato un processo generativo che ha trasceso l'area del successo scolastico dei bambini coinvolti.

Gli alunni sono passati da una media di circa il 50% di risposte esatte in sede di prova iniziale a una media di circa il 70% di risposte corrette

2. Per i quali si rimanda a: Marchisio, Curto (2013) e Marchisio, Curto, Abbate Daga (2015).

alla prova finale. Il salto massimo ottenuto è del +40% di risposte corrette. Quattro dei partecipanti hanno raggiunto il 100% di risposte esatte nella prova finale a fronte di nessuna nella prova iniziale. In tutte le aree affrontate – memoria, comprensione, ragionamento, capacità critica, creatività, lingua e matematica – sono stati riscontrati miglioramenti per la maggior parte dei bambini. Le aree di creatività e ragionamento sono risultate difficilmente valutabili in particolare a causa di una impossibilità di comprendere il compito in sede di prova iniziale. Nell'area della memoria due bambini, hanno totalizzato nella prova finale il 100% di risposte esatte a fronte del 50% nella prova iniziale. I risultati completi, riportati in Marchisio e Curto (2013) hanno mostrato anche la particolare importanza rivestita nell'apprendimento dei bambini con disabilità intellettiva della dimensione motivazionale: spesso l'esperienza di insuccesso scolastico connota infatti profondamente i contesti di apprendimento, portando i bambini a disinvestire su quella dimensione.

3. Dalla scuola alla vita

Il percorso Fenix Didò si è svolto presso la sede di Savigliano dell'Università degli Studi di Torino. All'interno del chiostro in cui è situata la sede universitaria, le operatrici-ricercatrici hanno costruito un laboratorio dove i bambini svolgevano le attività di potenziamento cognitivo previste. La sede di Savigliano si trova in provincia di Cuneo e raccoglie studenti da un vasto territorio: alcuni arrivano da diversi chilometri di distanza. Per le caratteristiche del territorio anche le famiglie che si sono candidate per la sperimentazione provenivano da paesi distanti. I genitori accompagnavano dunque i bambini al laboratorio Fenix Didò e, spesso, a causa della distanza, si fermavano a prendere un caffè o a chiacchierare durante il tempo che i figli dedicavano a questa attività.

Questo contesto si è rivelato un favorevole bacino per quello che potremmo definire un *effetto collaterale* del programma di potenziamento cognitivo. I genitori, in quel caso un gruppo di madri, tutte con i figli alla scuola primaria, hanno iniziato a fermarsi ad attendere insieme ogni volta che c'era il laboratorio via via con maggiore regolarità. Dopo qualche tempo, si è unita a loro Cecilia Marchisio che, come responsabile scientifico del progetto, era sempre presente, ma che non effettuava direttamente i laboratori con i bambini.

In quegli anni, lo abbiamo visto, la Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità era da poco stata ratificata dall'Italia (la ratifica è del 2009) ed era ancora largamente sconosciuta (Baranger, 2017). Le ma-

dri, nel corso dei pomeriggi, raccontavano le loro esperienze quotidiane: le battaglie per ottenere le terapie di cui figli avevano bisogno, le difficoltà dell'inclusione nei contesti extrascolastici, del sempre difficile rapporto con coloro che all'interno delle scuole faticavano ancora a vedere una prospettiva adulta per i loro figli.

Scambiandosi le esperienze, da una parte i genitori vedevano che queste erano tutte molto simili, che in contesti differenti si ritrovavano meccanismi analoghi: una fatica privata prendeva gradualmente forma come un'esperienza condivisa. Allo stesso tempo, la presenza dell'Università in quegli incontri – anche se inizialmente nata come occasione informale – offriva a queste mamme la prospettiva della Convenzione ONU: quello che loro sentivano come ingiusto, le loro battaglie quotidiane, era ora collocabile in una cornice più ampia, addirittura globale: non si trattava più soltanto dei loro sogni privati, ma di diritti dei loro figli sanciti da un documento internazionale. Mano a mano i genitori mettevano a fuoco che il diritto dei loro figli alla piena inclusione, a un futuro adulto da cittadino – quelli che fino ad allora si erano sempre visti bollare come bizzarri desideri – erano reali e, soprattutto, erano in via di attuazione.

4. Verso un'officina

Forti di questa scoperta i genitori hanno immaginato che quel contesto, dove trovavano cornice e speranza, potesse trasformarsi in un'occasione maggiormente strutturata, aperta non soltanto ai genitori dei figli che stavano effettuando il percorso Fenix Didò.

L'Università ha raccolto lo spunto di questi genitori e ha iniziato a lavorare per mettere a punto un modello di intervento in grado di sistematizzare gli effetti positivi dell'occasione che informalmente si era creata.

In questo modo, l'anno successivo, prende il via il primo ciclo di sperimentazione dell'approccio denominato Officina della vita indipendente (Marchisio, Curto, 2017). I genitori iniziano a incontrarsi non più a margine del laboratorio ma verso sera, per consentire la partecipazione di entrambi (Curto, 2019). Dapprima a questi incontri serali partecipa soltanto chi sta seguendo il percorso Fenix Didò ma via via la voce circola e iniziano ad aggiungersi anche altre famiglie.

L'approccio nel tempo si diffonde: nel giro di tre anni, da 5 mamme che costituivano il gruppo iniziale, si contano 4 gruppi da 12 famiglie ciascuno, diffusi su quattro diversi territori della Provincia di Cuneo³, negli

3. Si tratta dell'azione "costruire" del progetto VELA, promosso da Fondazione Cassa di Risparmio di Cuneo.

anni successivi iniziano gruppi in altre zone del Piemonte e, in seguito, anche in altre Regioni (Valle d'Aosta, Lombardia e in avvio Toscana). Ad oggi sono state coinvolte in questo tipo di percorso oltre 300 famiglie e sono stati formati nuovi conduttori in quattro diverse Regioni d'Italia (Piemonte, Valle D'Aosta, Lombardia e Toscana).

L'*Officina per la vita indipendente* è diventato così un approccio diffuso e replicabile, che promuove la capacitazione di genitori con figli con disabilità da 0 a 14 anni. Il percorso accompagna un gruppo di genitori nella presa di consapevolezza delle loro competenze e dei loro diritti, finalizzata all'assunzione della regia del percorso di vita dei figli (Marchisio, Curto, 2017). Questo accompagnamento avviene ad opera di due conduttori formati all'approccio ed alla visione che sottende il processo, coadiuvati da una famiglia *esperta*. Il nome di *Officina* deriva dallo stile estremamente pratico degli incontri, che sono condotti attraverso esercitazioni, mentre l'espressione *vita indipendente* fa esplicitamente riferimento all'articolo 19 della Convenzione ONU per i diritti delle persone con disabilità.

L'approccio dell'Officina della vita indipendente nasce dunque costruendo un'alleanza tra famiglia e scuola con l'obiettivo di sostenere i genitori nella costruzione del progetto di vita del figlio con disabilità, supportandoli ad assumerne la regia. Questa *regia* si concretizza nella gestione della rete formale e informale che ruota intorno alla famiglia e nella finalizzazione delle azioni messe in campo per accompagnare il bambino con disabilità verso un futuro di vita deistituzionalizzata. Attraverso i percorsi dell'Officina le famiglie acquisiscono innanzi tutto consapevolezza nell'orientare le scelte, gli stili relazionali, le reti. Il progressivo lavoro di *capacitazione* (Valpiana, 1999) è volto ad accompagnare la famiglia a mettere a fuoco quelli che desidera siano gli obiettivi di vita per il figlio e ad orientare la rete diffondendo in maniera capillare, concreta e quotidiana la prospettiva ecosistemica ampia dell'inclusione (Canevaro, 2013). I genitori possono in questo modo riacquistare la possibilità di impostare quel sistema di legami orientati al futuro ed al rispetto dei diritti che consentiranno ai loro figli di vivere deistituzionalizzati. Questo processo disegna un nuovo scenario per il futuro verso cui tendere anche per gli insegnanti, che non si trovano più ad avere a che fare con bambini destinati a un centro diurno o altro luogo speciale, ma con l'entusiasmante compito di preparare i propri alunni con disabilità a vivere una vita ricca di relazioni, che si dipana nel mondo di tutti.

5. Oltre l'officina: credere nelle potenzialità è generativo

Le Officine si dimostrano fin da subito un percorso generativo: mano a mano che l'*Officina* procede, e mano a mano quindi che le famiglie costruiscono percorsi attorno al figlio, ciascun gruppo assume sempre maggiore consapevolezza relativamente al fatto che in questi percorsi le azioni maggiormente efficaci in termini di sostegno ad una vita piena non sono quelle che ottengono alti livelli di autonomia, ma quelle volte a supportare la persona nell'accesso ai servizi, ai contesti ed al mondo di tutti.

Lo scambio tra genitori, anche grazie al lavoro del mediatore, si attiva fin dai primi incontri, e ha diversi gradi, che si ripetono in modo sistematico all'interno dei differenti gruppi. Si parte da una questione posta da una famiglia – una questione quotidiana, come gestire la sveglia, un pasto, la vestizione – e il primo passo è il rimando, da parte del conduttore, al gruppo. Le famiglie, nella prima fase, tendono a rispondere proponendo la loro soluzione: “io faccio così”. Il genitore di un altro bambino risponde raccontando come fa lui a ottenere il risultato desiderato con suo figlio. In questa fase il genitore non sta ancora dando un vero e proprio consiglio, ma porta la sua esperienza. Spesso la porta timidamente, a prescindere dall'efficacia, perché non è abituato ad essere trattato da “esperto”. Il conduttore rinforza le strategie delle famiglie, non valutandole ma validandole. Dopo qualche incontro, al medesimo stimolo – famiglia che porta un problema quotidiano – gli altri genitori iniziano a porre la loro esperienza in termini di consiglio: “puoi fare come faccio io”. Il genitore suggerisce all'altro una strategia dandogli un'indicazione che si basa su qualcosa che ha sperimentato, che ritiene di per sé valido senza più aspettare la conferma del conduttore. Il terzo passo, di solito dopo due-tre mesi di incontri, è il passaggio al: “potresti fare così”. Il genitore ha acquisito sicurezza e quindi dà un'indicazione all'altro genitore rispetto a una strategia che non ha sperimentato ma ha provato a immaginare proprio ad hoc per il figlio dell'altro, mettendosi a pensare per la famiglia che ha posto il problema. Questi passaggi segnalano un movimento: le famiglie passano dal partecipare al gruppo per prendere informazioni e consigli al mettersi in una posizione attiva, di scambio. Nel procedere del gruppo – un percorso officina dura tipicamente 8 mesi, da ottobre a maggio – si attiva la dimensione tra pari e si supera più facilmente il senso di impossibilità che i genitori spesso sperimentano. Le famiglie, inoltre, in questa spirale di scambio di esperienze che si è innescata, mettono a fuoco gradualmente che, anche nelle differenze individuali profondissime, gli ostacoli all'inclusione dei loro figli sono spesso simili: l'accessibilità dei contesti, la cultura della custodia, la centratura sulla menomazione.

Ciò che i genitori si orientano a fare, appena recuperano la dimensione di un futuro positivo, infatti, non sembra essere una corsa ad individuare la soluzione “giusta” per quando il loro figlio sarà adulto – passeranno, del resto, molti anni fino ad allora – ma piuttosto perseguire la moltiplicazione delle possibili combinazioni di opportunità esistenziali che saranno per lui accessibili e praticabili.

Mano a mano che il percorso Officina procede si mette a fuoco che se un cambiamento – di prospettiva, di accesso, di atteggiamento – avviene per tutti, sta avvenendo in maniera più solida per ciascuno. I genitori comprendono come il loro lavoro di oggi possa essere utile, oltre che per il loro figlio, anche per le famiglie del futuro. In questo modo si attiva un processo virtuoso, grazie al quale le famiglie che avevano iniziato il percorso pensando solo al proprio figlio iniziano ad orientare il loro lavoro e i loro sforzi verso la collettività.

Si attiva nelle officine un livello altissimo di reciprocità: i genitori iniziano ad aiutarsi, a sostenersi, a formarsi. La capacitazione a un certo punto trascende la dimensione individuale e, sistematicamente, dal singolo gruppo inizia a investire il livello sociale. In questo modo le famiglie realizzano a partire dalla loro esperienza che se le cose cambiano *per tutti*, cambieranno in modo più efficace e duraturo anche per ciascuno. Questo meccanismo risulta profondamente generativo poiché dà luogo a soggetti collettivi (comitati, associazioni, gruppi di pressione) che però hanno dentro di sé la motivazione e la spinta al cambiamento di un progetto di vita individuale.

6. Conclusioni

Nate a margine della sperimentazione Fenix Didò, le Officine generano dunque altri percorsi e benefici. In alcune tra le sperimentazioni messe in campo, in particolare nella Regione Valle D'Aosta, al percorso Officina per i genitori ha corrisposto un percorso di supervisione didattica per gli insegnanti dei loro figli che ha riscosso grandissimo successo. In Piemonte, dall'autunno del 2016, molte (inizialmente circa 50) delle famiglie che avevano fino ad allora partecipato ad i percorsi di Officina si sono costituite in un Comitato – il Comitato 162 Piemonte – che oggi conta oltre 300 famiglie e partecipa attivamente alla modifica di alcune politiche regionali. Attraverso il Comitato, le famiglie si mettono in gioco in prima persona, non nel costruire servizi alternativi, ma nel mettere la loro esperienza e la loro progettualità al servizio dei decisori per migliorare le politiche per tutti (Marchisio, Curto, 2018).

Peculiare è anche la caratteristica di trasversalità del Comitato: seguendo in modo spontaneo la composizione dei gruppi dell'Officina, il Comitato è composto da famiglie con figli con diverse disabilità, di età diverse (molte anche di adulti) e spesso rappresentanti di ulteriori associazioni. Questo aspetto riporta il discorso alla dimensione dell'empowerment che qui si rivela come elemento costitutivo del capitale sociale di un territorio. Marian Barnes notava infatti, già all'inizio degli anni Duemila (Barnes Bowl, 2003) che non è sufficiente che le persone si associno perché questo sia generativo di empowerment e consenta un accrescimento del capitale sociale. L'uscita della disabilità da una dimensione assistenziale basata sul modello individuale sembra passare dunque anche da queste esperienze che, a partire da percorsi che credono nella possibilità di sviluppo di ciascuno indipendentemente dalle condizioni di partenza, hanno mostrato la possibilità di portare cambiamenti a livello sociale e politico.

Bibliografia

- Amor, A.M. *et al.* (2019). International Perspectives and Trends in Research on Inclusive Education: A Systematic Review. *International Journal of Inclusive Education*, 23(12), 1277-1295.
- Arnett, J.J., & Tanner, J.L. (2016). *The Emergence of Emerging Adulthood: The New Life Stage between Adolescence and Young Adulthood*. In Furlong (2016), pp. 50-6.
- Baranger, A. (2017). Article 8 [awareness-raising]. In *The United Nations convention on the rights of persons with disabilities* (pp. 213-223). Cham: Springer.
- Barnes, M., & Bowl, R. (2003). *Empowerment e salute mentale. Il potere dei movimenti sociali degli utenti*. Trento: Erickson.
- Bickenbach, J.E. (2009). Disability, Culture and the UN Convention. *Disability and Rehabilitation*, 31(14), 1111-1124.
- Buchner, T., Shevlin, M., Donovan, M.A., Gercke, M., Goll, H., Šiška, J., & Corby, D. (2021). Same progress for all? Inclusive education, the United Nations Convention on the rights of persons with disabilities and students with intellectual disability. *European countries. Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 18(1), 7-22.
- Canevaro, A. (2013). *Scuola inclusiva e mondo più giusto*. Trento: Erickson.
- Coggi C. (cur.) (2015). *Favorire il successo a scuola: il Programma Fenix dall'infanzia alla secondaria*. Lecce-Rovato (Bs): Pensa Multimedia.
- Corbett, J., & Barton, L. (2018). *A struggle for choice: Students with special needs in transition to adulthood* (Vol. 8). Routledge.
- Curto, N. (2019). Officina per la vita indipendente: un percorso che apre ai padri di bambini con disabilità. In C. Marchisio (cur.), *Sostenere la cittadinanza delle persone con disabilità intellettiva* (pp. 57-69). Lecce: Pensa Multimedia.

- Curto, N., & Marchisio, C. (2020). *I diritti delle persone con disabilità*. Roma: Carocci.
- De Bruin, K. (2019). The impact of inclusive education reforms on students with disability: an international comparison. *International journal of inclusive education*, 23(7-8), 811-826.
- Griffo, G. (2019). *Il nuovo welfare coerente con i principi della CRPD*. Comunità Edizioni.
- Inanes, D. (2006). *La Speciale normalità Strategie di integrazione e inclusione per le disabilità e i Bisogni Educativi Speciali*. Trento: Erickson.
- Inanes, D. (2016). Far evolvere il sostegno si può (e si deve). *L'integrazione scolastica e sociale*, 15(2), 123-124.
- Lascioli, A., & Pasqualotto, L. (2021). *Progetto individuale, vita adulta e disabilità. Prospettive e strumenti su base ICF*. Roma: Carocci.
- Marchisio, C., & Curto, N. (2013). Un progetto per l'apprendimento della matematica nella scuola primaria per bambini con sindrome di Down: Fenix Didò. *Journal of Educational, Cultural and Psychological studies*, 7, 63-83.
- Marchisio, C., & Curto, N. (2017). *Costruire futuro. Ripensare il dopo di noi con l'officina della vita indipendente*. Trento: Erickson.
- Marchisio, C., & Curto, N. (2017). Lavorare al servizio di un sogno. L'“Officina della vita indipendente” come approccio con le famiglie. *L'integrazione scolastica e sociale*, 17, 54-68.
- Marchisio, C., & Curto, N. (2018). Lo spazio pieno tra diritti e pratiche: coprogettazione capacitante nell'esperienza del Comitato 162 Piemonte. *Teoria e Critica della Regolazione Sociale*, 1, 153-160.
- Marchisio, C., Curto, N., & Abbate Daga, V. (2015). *Il percorso Fenix per gli alunni con disabilità*. In C. Coggi (cur.), *Favorire il successo a scuola. Il Programma Fenix dall'infanzia alla secondaria* (pp. 341-374). Lecce: Pensa Multimedia.
- Medeghini, R. (2013). *Disability Studies. Emancipazione, inclusione scolastica e sociale, cittadinanza*. Trento: Erickson.
- Merlo, G., & Tarantino, C. (2018). *La segregazione delle persone con disabilità. I manicomi nascosti in Italia*. Santarcangelo di Romagna (RN): Maggioli.
- Stainton, T. (2017). Moving towards full citizenship and inclusion for people with intellectual disabilities. *Research and Practice in Intellectual and Developmental Disabilities*, 4(1), 1-3.
- United Nations (2006). *Convention on Rights of People with Disabilities*. www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html
- Valpiana M. (1999). *Proseguire il lavoro di Danilo Dolci*. www.centrostudialeph.it/archivio/dolci/web_site/dda/valpiana.html

Parte V

Ricerca e tecnologie: dalla media education alla robotica educativa

17. Metodologia della ricerca mediaeducativa: la potenzialità del digitale, questioni aperte e sconfinamenti

di *Alberto Parola*

1. La necessaria combinazione tra gli approcci

Il dialogo tra gli approcci quantitativi e qualitativi è aperto da tempo, tuttavia le progettualità in ambito scientifico, in special modo sul terreno educativo, hanno trovato nuove opportunità con l'avvento dell'approccio neuroscientifico, dell'*evidence based* e dei metodi misti, da una parte, e di nuove modalità epistemologiche e metodologiche nel campo delle qualità, dell'arte e dell'immaginario, dall'altra. In questo contributo daremo per scontato l'apporto dei primi, mentre pensiamo che il territorio dei metodi interpretativi abbia necessità di uno sguardo più attento, soprattutto rivolto alle nuove connessioni tra semiotica, teorie dell'immagine, teorie della narrazione e della psicologia del profondo. La ricerca mediaeducativa tende ad aprire campi ibridi di riflessione e di osservazione sistematica in cui si incontrano modalità del progettare e dell'agire, che derivano da mondi che, nel tempo, non si sono abituati, per differenze culturali, epistemologiche e tecnico-pratiche, a sostare in un *terzo spazio* che, oggi, potrebbe consentire di valorizzare anche il pensiero ipotetico-deduttivo attraverso collegamenti, relazioni, nessi, concatenazioni, ad esempio con le scienze del profondo (con metodi immaginativi) e le scoperte delle neuroscienze (con un ruolo confermativo in relazione all'intuito degli scienziati del passato).

Emergenze (nel senso del fatto e del dato che improvvisamente emergono), situazioni post-covid (ancora in atto), e follow-up (necessari per osservare al meglio i processi) fanno parte del bagaglio concettuale di una post-modernità che ai nostri occhi appare in parte ancora preclusa alle nostre capacità di osservazione. Tuttavia, nello specifico, ci appaiono come concetti rappresentativi di un nuovo approccio ibrido basato sui metodi di ricerca in ambito digitale e mediale. La ricerca educativa include la ricerca

mediaeducativa, ma la trascende in relazione alle condotte e ai processi trasformativi di trent'anni or sono. Definiamo la metodologia della ricerca mediaducativa “un approccio comprensivo di natura scientifica che considera il medium un *linguaggio* necessario per la crescita e lo sviluppo degli individui all'interno di micro, intermedi e macro contesti variamente interconnessi” (Parola, 2016).

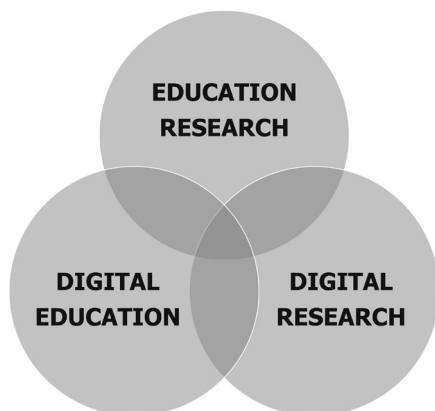
In questo primo passaggio guardiamo alle *letture* e alle *scritture* (analisi dei testi mediali/digitali e produzione attraverso diversi linguaggi). Gli studi relativi a questo campo di ricerche attraversano i territori educativi e comunicativi e si presentano trasversali enfatizzando l'interdisciplinarietà, la transmedialità e la partecipazione attiva dei soggetti in azione. Ciò può avvenire attraverso comportamenti e atteggiamenti basati su: a) valori della fiducia reciproca, affidabilità, senso della comunità, spirito di iniziativa, perseveranza, realizzazione di sé, responsabilità, e visione del futuro (un pool di valori non esaustivi, ma individuati con criterio); b) sviluppo di competenze mediali orientate al pensiero critico, coadiuvato da altre forme del pensiero quali, ad esempio, creativo, narrativo, computazionale e sistemico. Grazie a questi ultimi riprendiamo le competenze di lettura-analisi e di scrittura-produzione sorrette dalle capacità di scelta del soggetto, il quale dovrebbe costruire un percorso che lo porterà gradualmente ad assegnare senso al concetto di cittadinanza partecipata.

La media education (da ora in poi ME) si è sviluppata molto nel corso della seconda parte del secolo (parliamo di un periodo ampio, ma non pienamente strutturato), pertanto nel tempo ha dovuto affrontare numerose emergenze (sia in senso pratico che scientifico-sistemico) a causa di diversi cambiamenti (alcuni lenti, altri repentini) relativi alle condotte di ragazzi e adulti. In Italia, un percorso costante è dovuto al MED (Associazione Italiana per la Media Education), con l'avvio di curricoli, ricerche sul campo¹ e molta formazione dedicata a scuole, famiglie e professionisti di diversi settori. Nel 2001 Rivoltella definiva la ME “quel particolare ambito delle scienze dell'educazione e del lavoro educativo che consiste nel produrre riflessione e strategie operative in ordine ai media intesi come risorsa integrale per l'intervento formativo” (Rivoltella, 2019, p. 37). In questa fase storica proponiamo: la ME è un ambito transdisciplinare che converge verso settori professionali che fanno uso di tecnologie educative e comunicazionali, il quale consiste nel produrre riflessione cognitiva e metacogni-

1. Si pensi alla collaborazione tra l'allora Facoltà di Scienze dell'Educazione e della Formazione dell'Università di Torino, con il progetto *Teleintendo* tra il 1998 e il 2004, con diverse collaborazioni: reti di scuole, laboratori comunali, Centro di produzione RAI, Associazione MED.

tiva e strategie operative allo scopo di promuovere la costruzione di una cittadinanza attiva in ordine ai media e al «digitale», inteso come risorsa integrale per gli individui e oggetto di studio per la comprensione di Sé e della realtà complessa, attraverso un solido rapporto ricorsivo tra formazione e ricerca.

Fig. 1 - Le tre aree semantiche riferite alla ricerca sul digitale



Molte opportunità e diversi problemi appaiono già evidenti. Tuttavia, non è possibile creare un elenco esaustivo, quindi accenneremo a quelli più prossimi agli ambiti educativi.

Un secondo aspetto determinante è insito nella domanda “Chi educa chi?”, visto che le famiglie e, in parte, gli insegnanti della scuola non hanno potuto (e talvolta voluto) costruire competenze sufficienti per l’uso corretto delle tecnologie (fare cose con il digitale) e dei mondi mediali, assimilabili ad ambienti di vita (partecipare, cooperare, giocare e insegnare nel digitale). Tale aspetto ci suggerisce di modificare l’approccio formativo utilizzato sin d’ora per costruire percorsi più concreti, sistematici e diffusi su larga scala. Il sistema Italia, dal punto di vista della scuola resta preoccupante. Secondo il ministro Bianchi, “se nella connettività il nostro paese è appena sotto la media europea, è proprio nella disponibilità di competenze e capitale umano adeguato che l’Italia risulta definitivamente ultima fra i paesi europei, rendendo esplicito il grado di impreparazione con cui il nostro paese si è presentato all’appuntamento con la rivoluzione digitale e da ultimo con lo spettro del Covid-19” (Bianchi, 2020, p. 53).

Un terzo aspetto da tenere in considerazione riguarda le condotte di ragazzi e adulti, la loro capacità o incapacità di gestione cognitiva-operativa delle azioni e delle emozioni relative alla loro quotidianità. Tale situazione necessita di una formazione che inglobi diverse discipline e consentano una lettura della realtà che eviti approcci polarizzati nella formulazione di opinioni spesso generiche, estremiste e infondate. La polarizzazione porta alla radicalizzazione: ciò è stato chiaramente osservato nei social media negli ultimi quindici anni, mentre il periodo pandemico ha ulteriormente esacerbato le posizioni di soggetti singoli e gruppi, anche in relazione a una comunicazione giornalistica poco chiara e talvolta troppo invadente e contrastante.

Un quarto elemento pone in luce una modalità inedita di percezione di inadeguatezza dell'adulto, che perde il ruolo di guida autorevole, a causa di carenze di previsione e visione, rifugiandosi in un percorso retrotopico (Bauman, 2017). Tale situazione, nel tempo, ha evidenziato diverse forme regressive che non gli hanno consentito di gestire al meglio gli stimoli informativi e formativi che giungevano da differenti direzioni.

Da un punto di vista dello sviluppo delle competenze abbiamo notato come i ragionamenti possano essere incastrati tra gli opposti, mentre sarebbe utile e necessario accompagnare gli opposti stessi all'interno di uno spazio intermedio che consenta di recuperare soluzioni attraverso sfumature, connessioni e ulteriori concetti chiave, dirigendo lo sguardo verso differenti direzioni e implicando la presenza di diversi livelli del pensiero sistemico: ad esempio, Benasayag (2019, p. 15) riporta una riflessione negativa sulle competenze (ancora concepite dagli insegnanti con atteggiamenti confusivi), così come sui temi della estroflessione e dell'introflessione. Egli sostiene che “[...] Nella società della tanto esaltata ‘pedagogia delle competenze’ – un’educazione puramente utilitarista, senza trasmissione di cultura né attenzione allo sviluppo delle affinità elettive del bambino –, educare significa insegnare a modellarsi secondo gli schemi della società della performance”. Il discorso è aperto, tuttavia avremo bisogno di un corrispettivo generativo in relazione al tema, che ci consenta di ponderare e valutare l'impostazione dell'autore attraverso argomentazioni e inferenze che possano costruire, come già affermato, uno spazio *terzo* utile a portare avanti progettualità e ricerche nelle direzioni corrette. Una visione differente è quella di Floridi (2017), il quale ragiona sulla concretezza degli oggetti e sullo sbilanciamento teoria/pratica, nel suo caso tra i saperi e le tecnologie:

La società dell'informazione è una società neomanufacturiera in cui l'informazione è sia un materiale grezzo che produciamo e manipoliamo sia il prodotto finito

che consumiamo. In una società siffatta, allorché si fa riferimento alle capacità, dobbiamo davvero porre più enfasi sulla cosiddetta “conoscenza del fare”, vale a dire sulla conoscenza detenuta da coloro che sanno come disegnare e produrre gli artefatti, cioè coloro che sanno come creare, elaborare e trasformare l’informazione. È più facile a dirsi che a farsi, dal momento che la nostra cultura occidentale è fondata sull’originaria distinzione greca tra *episteme* (scienza e “sapere che”), che è profondamente stimata e rispettata, e *techne* [i corsivi sono dell’autore] (tecnologia e “sapere come”), che è percepita come secondaria. Pensiamo al modo in cui sono valutate nella nostra società la pratica e le capacità professionali (ivi, p. 96).

La “conoscenza del fare” è un tentativo di ibridazione o di collegamento ricorsivo di teorie e pratiche che in futuro, probabilmente, toccherà molti contesti professionali attraverso l’Internet delle cose, cioè un approccio che possa connettere idee e oggetti e gli oggetti tra di loro: l’assistente virtuale è solo il primo passo di un’organizzazione complessiva che consentirà a molte persone di gestire al meglio la vita dei singoli e delle comunità. Ciò porterà presumibilmente alcune problematiche che possiamo includere nel concetto di *sorveglianza*, il quale a sua volta si scontrerà con altre aree semantiche, tra cui la *sicurezza* e la *libertà*, due aspetti che nel frattempo hanno subito cambiamenti nell’intero immaginario globale.

Un quinto fattore determinante è la necessità di un nuovo equilibrio senso-motorio, dettato da un evidente scompensamento a favore del visivo. Possiamo ragionare su interferenze tra suoni e immagini, oppure su un potenziamento: queste ipotesi dovranno essere verificate e approfondite, poiché strettamente legate all’apprendimento attraverso differenti stili, metodi, modalità di scrittura e lettura, come si sosteneva poco sopra. Occorre dunque un cambiamento di prospettiva che dovrebbe riutilizzare le conoscenze dentro percorsi narrativi, creare le condizioni per attività allo scopo di far emergere nuove opportunità e abilità cognitive e motorie nella popolazione studentesca, a partire dall’infanzia o addirittura dal nido. Insomma, sostiamo metaforicamente a metà tra due versanti, mentre le decisioni a livello formativo dovranno determinare quello più generativo. Per questo occorre coraggio e soprattutto una visione più ampia rispetto alle scelte didattiche e di ricerca che abbiamo assecondato sino ad oggi. Gli automatismi neurali e quelli cognitivi dovranno necessariamente essere appresi dagli alunni allo scopo di conoscere come funziona il loro pensiero, o meglio le diverse tipologie di pensiero, che possiamo ricondurre, non in modalità esaustiva, a Papert (computazionale), Morin (sistemico), (Guilford e molti altri) e Bruner (narrativo). Il digitale è già costruito per creare forme di automatismi che generano, a pieno regime, condotte utili ai progettisti dei

social media: in tal caso, banalmente si creano pertanto situazioni legate a un approccio “dimezzato”, nel senso di una progettualità per competenze, che tuttavia valuta per conoscenze. Una via maestra, a parer nostro, è la valutazione formativa (Coggi, Notti, 2002). Non possiamo delegare oltre. Possiamo dunque sostenere che il cerchio non riesce a chiudersi, a causa di un evidente “scotoma competenziale” (voluto? simulato? catartico?), che conduce gran parte della comunità scolastica a un atteggiamento di resa rispetto a ciò che dovremmo vedere e che, invece, possiamo, con notevoli sforzi, eventualmente solo intravedere.

Una volta attraversati i cinque punti su cui abbiamo ragionato sino ad ora, siamo in grado di fornire una definizione del concetto di *bio-digital education research* che dovrebbe affrontare i temi indicati qui sopra, molti altri già in essere e altri là da venire: si tratta di approccio comprensivo di natura scientifica e formativa, attenta ai fenomeni emergenti, di natura processuale, naturalmente generati dall’insieme delle interazioni tra le parti della totalità da cui emergono, spesso non prevedibili. Tale approccio considera il “digitale” un oggetto-mondo educativo, tecnologico, psicologico relazionale e sistemico, inteso come meccanismo di proiezione di molte sfaccettature legate alla natura umana, nella sua massima espressione. Esso si pone in relazione con differenti contesti di vita, sulla base di studi interdisciplinari, attività formative, osservazioni sistematiche e ricerche empiriche ad hoc con follow-up, supportato dalla riflessione e la costruzione continua di buone pratiche di diversi attori pubblici, territoriali (terzo settore) e privati, che favoriscono la partecipazione attiva dei soggetti implicati.

2. Connessioni tra strategie di ricerca educativa

Nel corso degli ultimi decenni si sono avvicinati i manuali di ricerca educativa, mentre al momento, nella nostra lingua, non disponiamo ancora testi completi di metodologia della ricerca mediaeducativa (completezza nel senso del raccordo tra teorie, formazione e ricerche). Consideriamo i media come elementi che ci attraversano e che si fondono ai comportamenti e ai pensieri di tutti noi. Non sono ospiti indesiderati, tuttavia l’attraversamento determina dei cambiamenti, alcuni elementi che si sono introdotti senza chiedere il permesso e altri frutto dell’ibridazione legata all’impatto. Per questo motivo occorre non solo potenziare la formazione, ma anche aggiornare i metodi e le strategie di ricerca. In altro contributo (Parola, 2021) abbiamo tentato di coadiuvare le strategie più classiche: a) *standard* e

b) *per esperimento* in ottica quantitativa; c) *interpretativa*, d) *ricerca azione*, e) *studio di caso* orientate agli aspetti qualitativi, anche se di fatto ciascuna strategia può contenere elementi dell'approccio opposto, in special modo riguardo ai metodi e agli strumenti disponibili (Trincherò, 2002), con quelle emerse più recentemente e connesse alle attività mediaeducative (Rivoltella, 2019)², che sintetizzeremo qui sotto. Egli cita, innanzi tutto, la ricerca *nomotetica* (produzione di sapere), la ricerca *pragmatica* (risoluzione di problemi) e la ricerca *politica* (modificazione di pratiche). La prima è affine alla strategia standard facente uso della matrice dei dati, la seconda e la terza si scindono idealmente su questioni complementari della ricerca azione. Una novità significativa in ambito mediaeducativo è la ricerca *ontogenica*, denominata anche *ricerca di sviluppo personale*, ovvero un percorso di autoconsapevolezza volta al miglioramento di sé (ivi, p. 47), la quale prevede il “perfezionamento dell'educatore in quanto strumento privilegiato dell'intervento (ivi, p. 51). Questa versione metodologica della ME potrà essere coltivata, a parer nostro, con notevole interesse e coinvolgimento in tutto il sistema educativo.

La ricerca *narrativa*, ispirata da Connelly e Clandinin, si è palesata più tardivamente nel nostro paese e, in seguito, evidentemente stimolata dal proliferare delle storie social e dalla globalizzazione: il contributo di Dilthey, nel tempo, “ha legittimato la ricerca di interpretazioni e di comprensioni” (Mortari, Ghirotto, 2019, p. 162), puntando non tanto su *leggi*, ma piuttosto su *figure* [il corsivo è nostro] (ivi, p. 163). Inoltre, “il soggetto, [nella complessità] diventa capace di autocomprendersi attraverso dispositivi e categorie che consentono di vederlo, simultaneamente, come soggetto e oggetto di indagine, attraverso un incrocio di prospettive e di sguardi” (ibidem). Il collegamento con l'approccio *ontogenico* si potrà approfondire grazie all'incontro tra le nuove modalità di scrittura e lo sviluppo personale di molti soggetti giovani e adulti. Un riferimento fondamentale è senz'altro Bruner, il quale per primo ha saputo far emergere due fondamentali forme del pensiero, quello *narrativo* (idealmente idiografico) e quello *paradigmatico* (scientifico e nomotetico), dichiarando l'errore e più avanti sostenendo l'insensatezza della purezza degli opposti. Ecco un primo caso di una logica *in-between* (lo spazio intermedio tra i contrari). Nei mondi social queste due categorie si confondono e spesso creano situazioni di opportunità, allo stesso tempo sono spesso accompagnate da condizioni e circostanze legate a facili incomprensioni e fraintendimenti. La ricerca narrativa si sviluppa

2. Rivoltella fa riferimento al modello di Van der Maren (2007), adattandolo e attualizzandolo.

su diversi piani e livelli e consente “di esplorare e comprendere il mondo interno degli individui [...] e di esplorare esperienze individuali e collettive [...] consentendo di [...] decostruirne [e] ricostruirne il significato culturale e sociale (ivi, p. 171). Tra l’analisi tematica, strutturale e del tessuto dialogico, per quanto riguarda i nostri temi, compare anche “l’analisi visuale della narrazione, che integra parole e immagini allo scopo di esplorare come le identità individuali e collettive vengano rappresentate” (ivi, p. 175). E ancora, “i dispositivi narrativi [...] assumono [...] particolare rilevanza sia quando si intenda realizzare processi di ricostruzione di azioni in situazione [...] sia quando si desideri esplicitare la posizione epistemica di un soggetto agente [...] sia quando si voglia esercitare un processo di ricostruzione di credenze” (ivi, p. 177). Con questo ultimo passaggio diventa naturale alludere al fenomeno delle *fake news*.

Un altro approccio utile alla ricerca mediaeducativa è la *psicosemiotica*: il proliferare di immagini e video e la creatività del web orientati verso combinazioni ibride dei linguaggi, fanno sì che le attività dei *bricoleurs* mescolino stili e linguaggi e rendendo necessaria una nuova consapevolezza di lettura, intesa come capacità di analisi del testo visuale, che viene scomposto o smontato per poi essere ricombinato. In ambito mediaeducativo questo criterio è denominato *lettura mediale*. Una attività didattica come quella che stiamo suggerendo è la base del ragionamento che ci deve portare a concepire la realtà e le sue rappresentazioni: la semiotica ci suggerisce la bontà di queste operazioni, anche perché il prefisso *psi* amplia il metodo e lo avvicina al mondo delle relazioni, assegnando alla disciplina maggiore profondità. Come sostiene Mininni:

La psicosemiotica intende “comprendere meglio in che modo i processi di produzione dei significati organizzano i legami di reciproca appartenenza tra persone e culture. Alcune teorie elaborate sui confini di tali discipline vengono tradotte in una proposta metodologica, definita ‘analisi diatestuale’ [le virgolette sono dell’autore], di cui si esibiscono vincoli e potenzialità interpretative. Le sue procedure più caratterizzanti risultano particolarmente indicate per l’analisi di tutte quelle situazioni di comunicazione in cui l’agire delle persone passa attraverso i poteri forti delle parole e delle immagini” (Mininni, in Mantovani, Spagnolli, 2003, p. 159).

Di seguito riportiamo un esempio in relazione al concetto di *sense-making*.

Una prospettiva di ricerca psicosemiotica si traduce in un approccio diatestuale ai fenomeni di ‘sensemaking’ quando l’analista si propone di identificarne le qualità gestaltiche. Gli indicatori più produttivi sono di ordine pragmatico: 1. le tracce di

intenzionalità che consentono di definire la scelta azionale realizzata nei testi (che cosa fanno gli interlocutori dicendo/capendo in quel modo?); 2. le tracce di modalità che consentono di reperire sia l'assetto cognitivo (il mondo epistemico e morale) che il vissuto emozionale affidato ai testi (come pensano e che cosa provano gli interlocutori?); 3. le tracce di retoricità che consentono di cogliere l'interesse per il modo in cui il senso prende forma nei testi (come viene tessuta la relazione interlocutoria?) (ivi, p. 169).

Le qualità gestaltiche le ritroveremo nel “contesto immaginativo” che affronteremo a breve in Widman. Gli elementi dall'esempio ci suggeriscono un metodo che consenta al ricercatore, al soggetto in formazione e ai referenti di una ipotetica ricerca, di affrontare la costruzione del senso al cospetto degli stimoli concreti del digitale e dell'immaginario mediale. Un'altra disciplina utile all'integrazione su cui stiamo ragionando (usiamo alternativamente disciplina e ricerca per comodità) è la ricerca *clinica*:

il ruolo della pedagogia “è di farsi portavoce dell'esigenza di assicurare attendibili vincoli interpretativi alle dinamiche che si generano nelle relazioni interpersonali. A partire dai vissuti emotivo-affettivi e dai conflitti che nei contesti comunitari possono sviare i percorsi formativi e frenare i processi educativi. Questo ambito di ricerca trasferisce nelle dinamiche di gruppo le metodologie tipiche dei setting che campeggiano nella psicologia clinica, nella psicoanalisi e nell'antropologia culturale” (Frabboni, in Baldacci, Frabboni, 2013, p. 33).

Qui recuperiamo altre connessioni tra l'approccio clinico, la psicologia del profondo e la ricerca narrativa. Di seguito si colgono gli elementi appena citati.

È un approccio alla ricerca clinica che fa tutt'uno, in ambito pedagogico, con una clinica della formazione aperta agli allievi, agli insegnanti, ai genitori e ad altre figure educative del territorio. Al centro della ricerca clinica campeggia la “relazione”: teorizzata quale vissuto spazio-temporale dove le Persone [il maiuscolo è dell'autore] esaltano una soggettività intesa come dispositivo di interiorizzazione e di esteriorizzazione. La ricca trama dei rapporti interpersonali (di transfert e di controtransfert) trova nella biografia (narrazione compilata dal ricercatore) e nell'auto-biografia (il narrarsi da parte del soggetto) le metodologie più penetranti e raffinate per l'esplorazione di vissuti qualitativi tendenzialmente refrattari all'uso di pratiche dall'elevato tasso di formalizzazione: utili per analisi di natura quantitativa (ivi, pp. 34-35).

Il tema delle famiglie ci induce a sostenere l'importanza della presenza dei genitori nell'ambito mediaeducativo, che rende l'approccio clinico anche partecipativo, nel senso della ricerca azione che, come abbiamo già

visto, mostra anche le componenti del pragmatico, del politico e dell'ontogenico. La presenza ovvia della relazione (anche se sappiamo non essere mai ovvie le dinamiche) induce il lavoro di interiorizzazione e di transfert sia del formatore che del ragazzo (due rappresentazioni tipiche della clinica e della profondità dell'osservazione): tale parte integrante accompagna l'esistenza delle storie e delle autobiografie, raccolte attraverso i colloqui (che come vedremo vorremmo più articolati con tecniche diversificate), che possano far emergere memorie, luoghi dell'infanzia o emozionali, onori e traumi, persone significative che hanno aiutato il soggetto alla costruzione della sua identità, legata ad uno specifico territorio.

La ricerca clinica dà voce, pertanto, a storie e a racconti di vita, a biografie e ad autobiografie che chiedono all'insegnante o allo psicopedagogista elevate capacità di "ascolto" e sensibilità di colloquio, assieme ad alcune procedure utili come i canovacci di raccolta delle testimonianze relative alle "memorie" di chi è coinvolto in questa affascinante metodologia investigativa. Per esempio, sembra pedagogicamente fertile stimolare i racconti (orali e scritti) di chi narra la propria storia di vita, invitandolo a dare risposta ai suoi topoi (luoghi) esistenziali. Tra questi, citiamo: le memorie più gradevoli della vita vissuta; gli eventi più traumatici e dolorosi della storia passata; le stagioni più significative (e non) dell'incontro con la vita scolastica; le persone più importanti del proprio mondo socioaffettivo; i mentori indelebili incontrati lungo l'itinerario di costruzione della propria identità individuale e sociale (ivi, p. 34).

Ritroviamo qui molte affinità nella ricerca clinica e in quella narrativa, soprattutto in ottica di uno storytelling visuale e visibile che consenta di restituire i valori educativi alla comunità, sapendo che generalmente il quantitativo agisce meglio sui macrosistemi, il qualitativo sui sistemi inferiori.

3. La realtà bio-digitale e il terzo spazio

La realtà bio-digitale è un concetto di cui non conosciamo ancora chiaramente l'area semantica e che tende a mostrare le due facce di una stessa moneta: il *biologico* riguarda i cinque sensi, il corpo, i suoi movimenti e le sue forme vitali, le abitudini delle condotte a contatto con la natura, i cicli circadiani, le relazioni con le persone, gli ambienti di vita, i segnali di attaccamento e di seduzione. L'altro volto è quello del *digitale*, costituito di schermi, di una quantità abnorme di stimoli visivi e sonori, di sedentarietà, di ansia legata alla gestione complessiva di diverse piattaforme (si pensi all'attesa di un messaggio, alla gestione dei profili identitari, alla performance videoludica, e così via), di una naturale incapacità di comprendere

linguaggi, testi, prodotti destinati a diverse tipologie di lettura e scrittura o frutto delle medesime. Occorre pertanto una modalità concreta di azione, che possa valere per tutti i livelli d'età, basato sull'autoregolazione e la capacità di mettere in ordine le priorità legate a condotte e stati d'animo, anche perché lo schermo dovrebbe fungere da ambiente immersivo (nel senso del *flow*) per poi modificarsi in un sistema genuinamente vitale, con un ritorno ai sensi e alla corporeità, denso di interpretazioni metacognitive. Ad esempio, una delle questioni più urgenti osservate nel corso degli ultimi tre decenni è legata al sovraccarico cognitivo: per la prima volta, i cervelli di persone normali fanno fatica a decodificare la grande quantità di informazioni pregnanti che giungono dall'ambiente circostante, e allo stesso tempo, remoto. Da sempre il nostro cervello, tutti i giorni, elimina una moltitudine di dati inutili, proprio per evitare questo problema: oggi, nel nostro caso, parliamo di eccesso di informazione gravida, ricca di significati, consistente e specifica. Ciò significa che tutti noi non riusciamo a gestire al meglio i dati del mondo biologico, perché in parte concatenato e sommato a quello digitale: in tal senso, il nostro cervello ci asseconda poiché questi stimoli ridondanti e percepiti come efficaci attivano il circuito del piacere, sollecitando puntiformi emozioni che attraversano la nostra esistenza quotidiana. Tali automatismi sono frutto di due processi simili, ma orientati diversamente: parliamo dell'automatismo positivo della paura di fronte a una minaccia, del circuito del piacere (che sollecitato si trasforma in dipendenza), dell'automatismo cognitivo interno (se uno stimolo non mi interessa lo dimentico) e quello esterno-tecnologico, che ci induce a rispondere "automaticamente" agli stimoli pre-congegnati dei nostri smartphone: si pensi alla moltitudine di affordance (intese come opportunità) che ci suggeriscono dei comportamenti che, altrimenti, non metteremmo in pratica. Questo aspetto si può affiancare alla seduzione di immagini collettive (il volto di un/una influencer), alla potenza degli algoritmi e dei big data, alla formazione inconsapevole di *echo chambers*, nelle quali prendono forma giudizi allineati (e quindi produttore di finte certezze) e, allo stesso tempo, la rinuncia allo scambio tra parti opposte. Il filosofo coreano Byung-Chul Han (2015), ormai conosciuto per le opere che identificano il digitale come un serio problema più che un vantaggio, si contrappone decisamente al fenomeno dei grandi dati. Egli afferma che: "L'analisi dei big data permette di conoscere modelli di comportamento che rendono possibili anche delle previsioni: al posto dei modelli basati su ipotesi subentra il confronto diretto dei dati. La correlazione sostituisce la causalità" (pp. 95-96). Il filosofo insiste sulla "fine della teoria": se è disponibile una quantità sufficiente di dati, la teoria è superflua (ivi, p. 95). Possiamo quindi sostenere che questa situazione potrebbe dare inizio a una *psicopolitica digitale*? Questo approc-

cio radicale ci permette di svolgere un lavoro di comparazione tra approcci differenti. Da un punto di vista della ricerca proponiamo un esempio legato a due differenti autori: il primo è uno psico-pedagoga, mentre il secondo è un consulente aziendale. Parliamo dunque del *sovraccarico cognitivo* di Sweller (1988) e del *surplus cognitivo* di Shirky (2010). Sweller ha a cuore le vicende di bambini, ragazzi e adulti che non riescono a sostenere il carico di informazioni da processare e riutilizzare, mentre Shirky considera il surplus un elemento fondamentale per affrontare il mercato del lavoro.

La teoria del carico cognitivo di Sweller “suggerisce di mettere al centro la memoria di lavoro per comprendere la dinamica dell’apprendimento e i motivi del suo fallimento [...]. Ipotizza che il carico sia distinto in tre diverse tipologie: *estraneo* (elementi di disturbo), *intrinseco* (da ottimizzare attraverso alcune tecniche di scomposizione delle informazioni) e *pertinente* (grazie a schemi mentali flessibili) [...], le quali concorrono nell’uso delle stesse risorse mentali”. [...] Secondo l’autore, un buon intervento istruttivo si [preoccupa] di tenere quanto più basso possibile il primo, riduca il secondo e aumenti il terzo (Bonaiuti *et al.*, 2017, p. 34).

Ciò significa possedere una base metacognitiva, che consenta al soggetto che apprende di acquisire una competenza critica in relazione alle scelte che egli può operare in situazione di buon equilibrio cognitivo (porre attenzione al compito, memorizzare ciò che serve, percepire le discrepanze o il superfluo, elaborare le informazioni e ricostruirle sulla base di un obiettivo, trasformarle in linguaggio con flessibilità, puntualità e creatività). Shirky sostiene che: “Se c’è una cosa che fa della nostra epoca un periodo degno di nota, è che oggi possiamo trattare il tempo libero come un vantaggio sociale generale utilizzabile per grandi progetti collettivi, invece che come una serie di singoli minuti da passare piacevolmente in solitudine” (ivi, p. 11). Queste due visioni ci portano a ragionare sul *terzo*, ovvero quella zona franca, ma anche ricca di possibilità intellettuali e pragmatiche, che lavora per un continuo scambio di idee e prospettive. In questo caso ci aiuta Floridi (2017), che si riferisce all’Essere *TRA* della tecnologia.

A un estremo, si può interpretare l’*essere-tra* della tecnologia [il corsivo è nostro] come un genere deleterio di distacco e una perdita del passato contatto con la natura e l’autenticità. Questa posizione può spingersi fino al punto da associare l’*essere-tra* della tecnologia alla perdita di corporeità o quantomeno a una svalutazione della corporeità e, di conseguenza, alla delocalizzazione (nessun corpo, nessun luogo), alla globalizzazione (nessun luogo, nessuna localizzazione), e infine al consumismo, in quanto svalutazione dell’unicità delle cose fisiche e delle

loro speciali relazioni con gli esseri umani. In tal caso, la politica dell'*essere-tra* tecnologico assume le caratteristiche, nel migliore dei casi, di un esecrabile errore generale e, nel peggiore dei casi, di un piano malvagio, perseguito in modo unilaterale da spregevoli agenti, dagli stati alle multinazionali. All'estremo opposto, si registra l'adesione piena di entusiasmo e ottimismo alla liberazione promossa dall'*essere-tra* della tecnologia. Questa è interpretata come un amplificatore, un modo di accrescere lo spazio della comunicazione e della realizzazione personale. L'idea dell'*essere-tra* tecnologico non è concepita come un cammino rischioso verso l'esercizio del potere da parte di alcune persone, sistemi o perfino macchine sugli esseri umani, ma come una forma di controllo che ci rende più potenti e abili. L'equazione in questo caso procede più o meno così: più spazio = più libertà = più controllo = più scelta. È chiaro che nessuna delle due posizioni estreme può essere realmente presa sul serio. Tuttavia, varie combinazioni di questi due semplici ingredienti dominano l'attuale dibattito sulle politiche della tecnologia (ivi, p. 43).

Passato il tempo della metafora di Eco tra apocalittici e integrati, troviamo in questo autore il rifiuto della purezza degli opposti, ponendo tuttavia in evidenza diverse potenzialità del *tra* tecnologico o, se si vuole, dell'*In-between*, che Jullien e Ghilardi (2014), denominano *scarto*. Tale approccio sosta in tutti i livelli delle questioni educative: ontologico per quanto riguarda la realtà complessa, epistemologico in relazione all'incontro con la conoscenza, strategico per ciò che abbiamo maturato in questo contributo, metodologico e operativo in relazione alle possibilità della psico-semiotica, della ricerca clinica e narrativa e, infine, immaginativo circa l'implementazione degli strumenti osservativi e delle tecniche possibili. Tra biologico e digitale si prefigura un rapporto non facile. Lo scarto tra i due mondi è presente a diversi livelli, cognitivo, metacognitivo, emotivo, motivazionale. Recuperando una metafora di Florenskij – l'uomo come entità anfibia – ripresa più volte da Tagliagambe (Tagliagambe, Bartolini, 2020), sulla base di queste osservazioni, possiamo sostenere che i millennials emergono come *adolescenti anfibii* [il riferimento è nostro]. Benasayag (2019), in tal senso evidenzia che: “Non si profilano all'orizzonte né un nuovo paradigma, né nuovi miti, né un significato che potrebbe orientare le nostre vite: è però in questa indeterminatezza che si rende possibile la costruzione di un'etica situazionale” (ivi, p. 100). Tale indeterminatezza è sua volta un terzo spazio e l'etica situazionale va giocata cogliendo la costituzione emergenziale dei fatti, accompagnata da un'attenta capacità di visione.

Il terzo spazio può essere inoltre pensato come *intersoggettività*, *spazio transizionale* di Winnicott, la metafora dell'*io pelle* di Anzieu e, in generale, il transfert terapeutico: in tal senso, in riferimento agli strumenti

della ricerca educativa e mediaeducativa occorre una riflessione sulle potenzialità e i limiti della presenza, della distanza e del *blended*. La RAOL (Ricerca Azione On Line), di cui riferiremo più avanti, può essere concepita come specchio in remoto della ricerca azione: più abbiamo necessità della profondità più la versione digitale si riduce, si attenua. Per mantenere le condizioni ottimali occorre grande ingegno e una rivalutazione della distanza attraverso un'iniezione di "relazione". Questo vale per i metodi e per gli strumenti: un questionario in presenza o a distanza, un'intervista, un focus group, un colloquio, un test, e così via. Dalla nostra esperienza emerge che a distanza si può fare molto, ma ciò dipende innanzitutto dalla numerosità del campione. Lo scarto è visibile, ma ciò che conta è il rapporto tra organizzazione delle riunioni, il setting, la gestione del tempo e la condivisione dei materiali: in diverse situazioni abbiamo ravvisato che un focus group online non perde il suo valore, se ben condotto e soprattutto se gestito in tutte le sue potenzialità bio-digitali. Diverso è il discorso intorno al colloquio: il livello di profondità impedisce un autentico scambio, anche se il processo dipende in larga misura dal ricercatore e dalla sua capacità di interagire con il soggetto intervistato. Il ricercatore non è un terapeuta, tuttavia dovrebbe assimilare il concetto di terzo spazio in remoto attraverso indizi differenti: il doppio setting, la gestione del silenzio, la verbosità, l'uso della videocamera, i segnali non verbali, seppur ridotti dai confini dell'inquadratura. Il problema della *partecipazione* resta.

4. L'impatto mediaeducativo: l'urgenza di un'azione sistemica e partecipativa

L'impatto della Media education rischia di essere sempre meno intenso e consistente, a causa di un'accelerazione che impone sempre più risorse mentali e materiali, contesto ideale per le attività e le buone pratiche mediaeducative. Il coinvolgimento delle famiglie, negli anni, ha subito una riduzione di fiducia, mentre a livello formativo occorrerebbe progettare nuovi spazi per le attività laboratoriali: le modalità del pensiero creativo, narrativo e computazionale non possono fare a meno di luoghi adatti allo sviluppo di queste categorie del pensiero. Occorre allora un nuovo patto fiduciario tra genitori, insegnanti e ricercatori.

Partecipazione non significa solo essere presenti, bensì serve un atteggiamento mentale legato a processualità che generano un pensiero sistemico, del quale evidenziamo la capacità di connettere diversi livelli di argomentazione, deduzione e induzione e ricorsività: un processo quindi in parte lineare, in parte circolare. Sarebbe quindi utile un patto scuola-

famiglia-formatori che possano collaborare con una nuova figura di media educator riconosciuta dalle istituzioni. Un ulteriore collegamento potrebbe essere molto efficace: ci riferiamo alle ASL, ai contesti di cura, alle neuropsichiatrie infantili, per poter progettare una formazione più efficace e consapevole, intercettando i problemi dei primi anni di vita dei bambini (dal nido alla scuola primaria). Purtroppo, da un punto di vista delle connessioni digitali, il nostro paese è ancora indietro, come già indicato nel testo del nostro attuale ministro dell'istruzione (la Commissione europea classifica l'Italia fra gli ultimi in Europa, seguita solo da Romania, Grecia e Bulgaria (Bianchi, 2020, p. 53).

Una via d'uscita a questo problema viene offerto dalle tecnologie digitali. Esse, infatti, consentono di condurre la stessa R-A in scuole diverse anche geograficamente lontane e di confrontare in tempo reale i risultati grazie alla condivisione online. Quel che ne deriva è una nuova metodologia nota in letteratura come Ricerca Azione On Line (RAOL): essa continua a essere basata sulla collaborazione tra insegnanti e ricercatori, mantiene il proprio valore idiografico, ma grazie all'online rende confrontabili i risultati che, quindi, divengono in qualche modo generalizzabili³.

Noi pensiamo che questa scelta non debba essere sempre concepita come sostituzione o ripiegamento, bensì occorre intenderla come elemento di flessibilità di ogni ricerca azione. Anzi, possiamo sostenere che questo tipo di elasticità favorirebbe un nuovo welfare, o meglio un “welfare delle relazioni” attraverso una cooperazione nelle comunità e tra le comunità: pensiamo ai gravi problemi e alle opportunità che si apriranno ai nostri occhi: ci riferiamo, ad esempio, alle povertà educative, le quali potranno giovare di vantaggi relativi al servizio civile, al *service learning* (di cui, in altro contributo – Parola, 2017 – abbiamo elaborato una versione mediaeducativa), ai laboratori territoriali e così via⁴. La sociologa Saraceno (2021) sostiene che:

3. Questo testo è presente nel sito www.fadingponvalue.it/metodologia.html, del gruppo milanese del progetto guidato P.C. Rivoltella.

4. Le attività ordinarie del Centro Interdipartimentale di Ricerca Cinedumedia: Media education e Digital education research, Ideazione e produzione audiovisiva, Ricerca di base per modellizzazione video, Distance learning, divulgazione scientifica e terza missione, Formazione di educatori insegnanti, ambienti d'apprendimento, pensiero computazionale, collaborazione con le scuole. Attualmente, il centro è coinvolto in diversi progetti formativi e di ricerca (elenco non esaustivo) che riguardano il rapporto tra ragazzi autistici e linguaggi medialti, l'uso didattico delle *escape room*, la formazione aziendale con video interattivi e uso del video per la valutazione delle competenze in ambito manageriale, l'uso del coding per lo sviluppo di competenze trasversali (progetto *Prometeo*), l'auto-valutazione delle scuole tramite il video (con Invalsi), lo sviluppo di scritture medialti epistemiche (con

Vista l'importanza dell'educazione per le chances di vita, qualcuno, ad esempio i sostenitori dell'investimento sociale, ne fa il cuore stesso di un sistema di welfare adeguato a società in cui globalizzazione e sviluppo tecnologico sottopongono a continua pressione e mutamento i mercati del lavoro. Allo stesso tempo vi è chi sostiene che, proprio per la sua cruciale importanza, l'educazione, più che essere concettualizzata, in quanto politica di welfare, come politica redistributiva dovrebbe essere concettualizzata come parte delle politiche predistributive, come una sorta di dote di partenza che va garantita prima che il mercato e il welfare facciano i loro giochi (p. 132).

In relazione a quanto abbiamo sostenuto, manca ancora un anello di decisiva importanza: in relazione alle metodologie affrontate non abbiamo riflettuto abbastanza sul concetto di profondità. I pensieri, le emozioni e le condotte di bambini e ragazzi da tempo si profilano come oggetti da osservare attentamente, viste le trasformazioni dovute al digitale: pensiamo agli approcci con gli schermi, le emozioni indotte, il disequilibrio sensoriale, il potere delle immagini che influisce sulla produzione di immagini mentali e sul loro immaginario soggettivo e collettivo. La ricerca educativa nel tempo ha di rado approfittato di tecniche che sono derivate sostanzialmente dalla psicologia e, in alcuni casi dalla psicologia del profondo. Sappiamo che lo strumento principe nella raccolta di informazioni basate su processi mentali emotivi e motivazionali è il colloquio, che non a caso sosta come ultimo baluardo di un lavoro di recupero di intenzioni, motivazioni, emozioni da parte del soggetto intervistato. Noi pensiamo tuttavia che questo strumento possa essere affiancato da altre tecniche che hanno a che fare con la "concatenazione dell'immagine": immagine, immaginazione, immaginario, immaginale. Questi quattro concetti, assai affini tra loro, non solo in ottica concettuale, ci consentono di operare a diversi livelli: del pensiero soggettivo, affettivo-emotivo esperienziale, di condivisione collettiva e delle sensazioni legate a diverse forme espressive legate all'arte (pittura, musica, danza, ecc.) e di approccio alla natura in relazione alla psicologia analitica di Jung e della psicologia archetipica di Hillman, anche utili per un dialogo serio tra oriente e occidente. Le tecniche che ci sembrano maggiormente utili alla ricerca mediaeducativa sono quelle *immaginative operative*, tra cui la *gestalt*, quelle legate all'arte e la *send play*. Widman (2015) ci offre alcune indicazioni.

Indire), formazione mediaeducativa per le/gli educatrici/tori del nido, il progetto Tuttrinrete per la tutela delle persone di minore età in ambito comunicativo, due progetti per l'uso didattico del audiovisivo (progetto *Videoricerca*) e della realtà aumentata (progetto *Meta-verse*) nell'ambito della formazione primaria, con studenti universitari.

La gestalt therapy è una terapia individuale che si avvale del contributo sostanziale del gruppo. Il setting caratteristico della terapia gestaltica, difatti, è il setting di gruppo, ma il terapeuta lavora in maniera individualizzata ora con l'una, ora con l'altra persona. Con ogni singolo soggetto intraprende "giochi" o "lavori" gestaltici, che si svolgono attraverso un'interazione particolarmente attiva. Gli altri membri del gruppo non sono però delle presenze ininfluenti; molti lavori gestaltici si fondano sull'interazione reciproca, prevedono scambi di comunicazioni verbali e non, richiedono la partecipazione di più persone. Molto di frequente i compagni del gruppo riflettono caratteristiche che il soggetto proietta su di loro, e ciò riveste grande importanza nella visione della gestalt (p. 565).

Questo potrebbe divenire un modello di intervista in gruppo: in relazione all'arte, possiamo cogliere differenti linguaggi, come la musica e la pittura, che potrebbero integrare vissuti interiori che un semplice focus, brainstorming o gruppo nominale non potrebbero intercettare. Anche il gioco della sabbia, che annovera un medio-basso livello di codifica legata all'uso di oggetti, può avere un ruolo significativo all'interno dei metodi qualitativi. Da un punto di vista mediaeducativo, mostra delle caratteristiche e prerogative molto interessanti poiché il contenitore, che allo scopo potrebbe trasformarsi in un tappeto che simula uno schermo, contiene molti elementi, tra cui personaggi storici e mitici e, allo stesso tempo, attuali, come ad esempio, protagonisti ed eroi della TV, del cinema e dei cartoons. Chiaramente questo accostamento può far insorgere la psicologia analitica. Non vorremmo profanare un metodo storico di quasi un secolo: tuttavia se un colloquio clinico può farsi strumento molto influente negli approcci qualitativi, anche una sabbiera (o un suo riadattamento) potrebbe mostrarsi utile allo scopo di rilevare informazioni provenienti da dichiarazioni di bambini e adulti, anche grazie alla presenza di oggetti pregnanti e simbolici (ad esempio, Bonica, Savarino, Sappa, 2007).

Gli oggetti che compaiono di solito sono: minerali, paesaggi, vegetali, animali, essere umani, manufatti ed elementi mitologici-religiosi. Un criterio importante, nella scelta degli oggetti in miniatura da usare nella *sandplay therapy*, è che essi comprendano anche figure dell'immaginario, per esempio animali fantastici come l'unicorno o il drago, figure fiabesche come i trolls o le streghe, eroi della fantascienza come Luke Skywalker o Superman, personaggi di fumetti e cartoons come i Puffi o i Pokémon. Le immagini del trascendente devono comprendere anche, e soprattutto, raffigurazioni di entità estranee al nostro ambiente culturale: idoli di culture tribali, riproduzioni di divinità orientali o sudamericane, copie di amuleti egizi o di maschere degli indiani d'America. Dora Kalf ha osservato che le figure esotiche costellano l'archetipo del Sé in maniera più efficace di quelle familiari (p. 600).

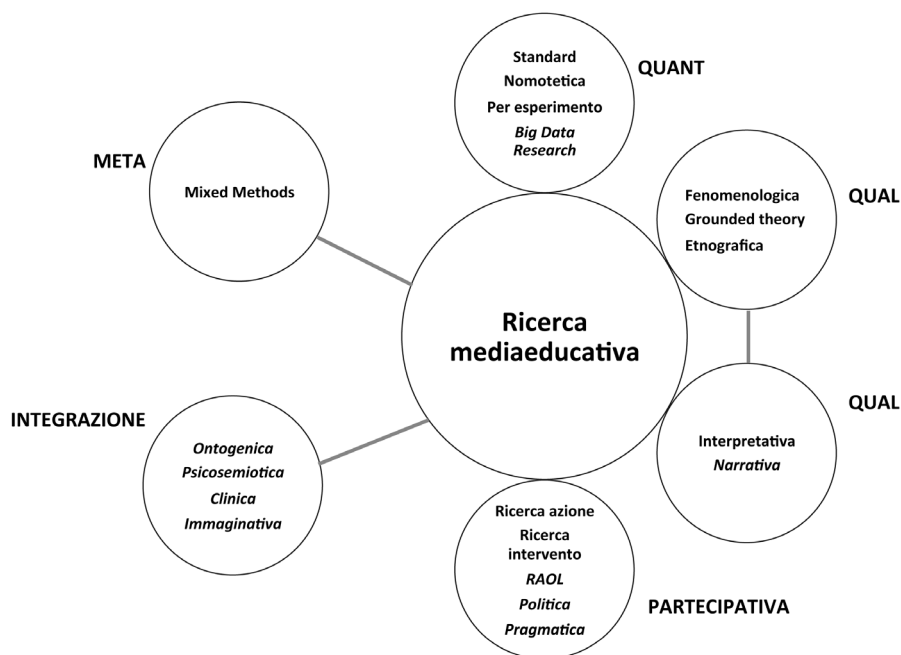
Con queste affermazioni non vogliamo scendere nelle leggerezze o fabbricare pensieri ingenui. Conosciamo molto bene le regole della ricerca educativa, e proprio per questo cerchiamo di allargare il campo delle possibilità e di sconfinare verso ambiti teorici ed empirici che all'educazione in generale potrebbero essere alquanto preziosi: ad esempio nell'ideare, costruire e gestire diverse forme di scrittura.

5. Conclusioni

Le tre circonferenze della figura 1 ci inducono a nominare l'intreccio delle tre aree semantiche *Bio-Digital Education Research* come concetto "sostenibile". Come già affermato all'inizio di questo contributo, in altro articolo, avevamo riflettuto sul concetto di Digital Education Research (Parola, 2016), che in questo contributo, tuttavia, esige il prefisso *bio*. Abbiamo forzato consapevolmente la sua rappresentazione poiché l'avvento dei metodi misti non basta se non si aprono le porte a nuove metodologie, sia nella struttura sia nei contenuti che in riferimento agli effetti. Tutto ciò ci induce a calibrare la formazione (e forse trasformarla) poiché i numerosi tentativi asistematici della media education non hanno aiutato la ricerca (vale anche il discorso opposto). Uno dei problemi più rilevanti in relazione alla ricerca mediaeducativa è la difficoltà di "fotografare" gli eventi emergenti: metaforicamente possiamo sostenere che l'oggetto di analisi perde presto la sua nitidezza a causa dell'accelerazione dei processi dinamici. Per questo motivo occorre un'intensificazione, uno scatto in avanti previsionale (questa volta in senso anche verticale) su un livello di progettualità differente che tenga conto dei seguenti elementi chiave, in relazione a: 1) le teorie *generali e specifiche* relative al digitale; 2) il profilo del *soggetto* (nuove forme di comportamenti, condotte, pensieri, atteggiamenti); 3) le modalità di *apprendimento on life*; 4) i linguaggi connessi alle *Letture* e alle *Scritture* al plurale (Parola, Denicolai, 2017); 5) una specifica attenzione alla scala dell'*Immaginario*; 6) la costruzione generativa di *sistemi mediaeducativi* (assistiti dalla socioanalisi e dalla psicologia delle organizzazioni); 7) la ricorsività e l'elemento partecipativo nella *Ricerca* e nella *Formazione* (public engagement e terza missione); 8) un osservatorio su *lavoro, previsione, visione e futuro*.

Qui sotto suggeriamo una figura che riconduce alla nostra struttura strategica e metodologica.

Fig. 2 - Sintesi delle integrazioni relative alla ricerca mediaeducativa



Chiudiamo con un'ultima riflessione di Benasayag (2019):

[...] Oggi, la maggioranza dei ricercatori è convinta che la propria produzione a partire dal mondo degli algoritmi sia in continuità diretta con la cosa, che possa diventare la cosa. Mentre, se si riuscisse ad afferrare la differenza di “natura” tra l’oggetto modellizzato e la sintesi computazionale, si potrebbe andare verso processi di ibridazione molto distanti dai reazionari incubi postumanisti del “tutto funzionamento” (ivi, p. 51).

Questi temi producono un grande quantità di sfaccettature che ci consentono comunque di mettere un po’ di ordine alle priorità della ricerca mediaeducativa. Il confronto con l’intelligenza artificiale si configura, allo stesso tempo, come uno spauracchio, un mito, o una opportunità. Possiamo scegliere.

Bibliografia

- Baldacci, M., & Frabboni, F. (2013). *Manuale di metodologia della ricerca educativo*. Torino: UTET.
- Bauman, Z. (2017). *Retrotopia*. Roma-Bari: Laterza.
- Benasayag, M. (2019). *Funzionare o esistere?* Milano: Vita&Pensiero.
- Bianchi, P. (2020). *Nello specchio della scuola*. Bologna: Il Mulino.
- Bonaiuti, G., Calvani, A., Menichetti, L., & Vivanet, G. (2017). *Le tecnologie educative*. Firenze: Carocci.
- Bonica, L., Savarino, L., & Sappa V. (2007). La trasposizione in ambito educativo di settings provenienti dall'ambito terapeutico. Il caso del Sand Play, come mediatore di esperienze ottimali in contesti sociali critici. *II Convegno Internazionale sulla salute psichica del bambino e dell'adolescente nei contesti educativi*. Napoli 29-30 novembre e 1 dicembre.
- Coggi, C., & Notti A. (2002). *Docimologia*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Floridi, L. (2017). *La quarta rivoluzione*. Milano: Cortina.
- Han, B.C. (2015). *Nello Sciame. Visioni del digitale*. Milano: Nottetempo.
- Jullien, F. & Ghilardi, M. (2014). *Contro la comparazione*. Udine: Mimesis.
- Mantovani, G., & Spagnoli, A. (2003). *Metodi qualitativi in psicologia*. Bologna: Il Mulino.
- Mortari, L., & Ghirrotto, L. (2019). *Metodi per la ricerca educativa*. Roma: Carocci.
- Parola, A. (2016). La Digital Education Research (DER) come ponte teorico/empirico tra ricerca e formazione. *Form@re*, 16(2), 166-179.
- Parola, A. (2017). Ricerca mediaeducativa e realtà complessa. In R. Trincherò & A. Parola, *Educare ai processi e ai linguaggi dell'apprendimento* (pp. 48-76). Milano: FrancoAngeli.
- Parola, A. (2021). Ricerca educativa, apprendimenti e medialità alla prova dell'evoluzione metodologica. *Formazione & Insegnamento*, 19.
- Parola, A., & Denicolai, L. (2017). *Scritture mediali*. Udine: Mimesis.
- Rivoltella, P.C. (2019). *Media education. Idea, metodo, ricerca*. Milano: Scholé.
- Saraceno, C. (2021). *Il welfare. Tra vecchie e nuove disuguaglianze*. Bologna: Il Mulino.
- Shirky, C. (2010). *Surplus cognitivo. Creatività e generosità nell'era digitale*. Torino: Codice.
- Sweller, J. (1988). Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning. *Cognitive Sciences*, 12, 257-285.
- Tagliagambe, S., & Bartolini, P. (2020). *Per una filosofia del tra. Pensare l'esperienza umana sulla soglia*. Udine: Mimesis.
- Trincherò, R. (2002). *Manuale di ricerca educativa*. Milano: FrancoAngeli.
- Van der Maren, J. (2007). *La Recherche Appliquée en Pédagogie*. Bruxelles: De Boeck.
- Widman, C. (2015). *Le terapie immaginative*. Roma: Magi.

18. La ricerca sulla TV per bambini: cartoni animati seriali per la prima infanzia. Strumenti di analisi

di *Alessia Rosa*

I cartoni animati rappresentano uno dei primi linguaggi mediatici di cui i bambini hanno esperienza (Erdoan, Baran, 2008).

La durata e l'intensità dell'esposizione ai contenuti proposti dai prodotti di animazione, nonché la possibilità di fruizione autonoma, senza cioè la presenza costante di figure adulte, rende i cartoon una tessera importante all'interno del panorama esperienziale dei bambini in età prescolare.

I cartoni animati possono configurarsi come un'opportunità di conoscenza e di crescita, come veicoli di esperienze ed emozioni, esempi di socializzazione e modelli di comportamento nonché chiavi di lettura del reale (Dorr, 1990).

Affinché l'esperienza di fruizione dei cartoon sia formativa e funzionale ai processi di crescita, integrandosi con le altre attività che costellano la quotidianità dei più piccoli (scuola, sport, gioco) è indispensabile che le figure educative di riferimento siano in grado di progettare e costruire percorsi esperienziali adeguati scegliendo i prodotti di animazione sulla base di indicatori qualitativi e considerazioni contestualizzate, solo così i cartoni animati potranno divenire dei veri e propri alleati educativi sia per i genitori che per gli educatori e gli insegnanti.

Non esiste il cartone animato perfetto, adatto a tutti i bambini, è dunque necessario individuare i prodotti che meglio rispondono a specifici interessi educativi ed esigenze del singolo bambino in base all'età, al contesto socioculturale di appartenenza, allo sviluppo emotivo e cognitivo. È solo all'interno della relazione di fruizione e in un più ampio sistema di fattori di incidenza che l'opportunità educativa insita in alcuni prodotti di animazione, prende corpo.

Il presente contributo si pone l'obiettivo di esplorare alcuni elementi di analisi e valutazione dei cartoni animati fondato sulla letteratura scientifica, al fine di sostenere le figure educative nei processi di scelta. Qualunque

processo di analisi delle potenzialità di un prodotto mediatico, per essere efficace, deve essere circoscritto a specifici format e target, il lavoro qui proposto intende concentrarsi sui prodotti di animazione seriale rivolti ai telespettatori tra i 3 e i 6 anni.

1. Cartoni seriali per i bambini tra i tre e i sei anni

I prodotti di animazione rivolti ai bambini, sono stati negli ultimi trent'anni oggetto di un ampio dibattito, che ha coinvolto pedagogisti, psicologi, sociologi e massmediologi, e che oggi trova nuovi ambiti di riflessione a partire da un ripensamento strutturale ed organizzativo dell'offerta televisiva rivolta ai più piccoli.

I cartoon si sono progressivamente emancipati dai canali generalisti collocandosi in canali tematici, sia gratuiti che a pagamento, e trasmettendo prodotti sia sulla base di un palinsesto definito dall'emittente che in streaming.

Tale dato rispecchia una più ampia riorganizzazione delle proposte televisive all'interno di contenitori che guidano le scelte degli utenti. Attraverso i canali tematici il medium TV si presenta ai telespettatori più piccoli come uno storyteller system (un racconta storie) (Cappuccio, 2014) all'interno del quale è possibile accedere a film di animazione, cartoon seriali e cortometraggi.

Fornire indicatori di scelta per un così ampio panorama di proposte e per i molteplici target coinvolti sarebbe impensabile, per tale ragione le riflessioni che ci apprestiamo a proporre si riferiscono ai cartoon di animazione seriali rivolti ai bambini in età prescolare 3-6.

Le serie animate sono opere d'animazione composte da più episodi in cui i personaggi principali sono sempre gli stessi, e la struttura narrativa può avere dei rimandi e una continuità tra le puntate o configurarsi attraverso episodi auto consistenti.

Gli episodi possono poi essere in numero finito come in una miniserie o essere a tempo indeterminato, senza un numero predefinito di puntate.

Tra le peculiarità dei cartoni animati seriali che li rendono un format adeguato all'età considerata vi sono le seguenti:

- la durata delle singole puntate (tra i 7 e i 22 minuti) si adatta alle capacità attentive dei bambini in età prescolare;
- sono pensati e progettati per una visione domestica e principalmente televisiva (sebbene visibili attraverso molteplici *device*);
- le caratteristiche psicologiche dei personaggi e i loro comportamenti li rendono vicini ai bambini, anche se antropomorfi;

- ogni episodio è in sé auto-consistente, ha cioè un inizio e una fine;
- si caratterizzano per alcuni elementi costanti (la sigla o specifiche espressioni) che li rendono facilmente identificabili.

La scelta di non considerare i film di animazione nel presente contributo è dettata dal fatto che tali prodotti si rivolgono ad un target più ampio, anche per ammortizzare i costi di produzione. I cortometraggi, invece, sono trasmessi principalmente dai canali a pagamento, riducendo conseguentemente il bacino d'utenza.

La considerazione della fascia 3-6 anni invece risponde alla volontà di considerare un target ristretto e ben definito, in cui i bambini raggiungono importanti tappe del loro sviluppo cognitivo (seppure nel rispetto delle peculiarità e dei tempi di ognuno) ed in cui la stragrande maggioranza dei bambini frequenta la scuola dell'infanzia ed ha esperienze sociali tra pari, all'interno della quale i cartoni animati sono spesso protagonisti.

Inoltre tra i tre e i sei anni l'esperienza di fruizione televisiva ha uno spazio di rilievo rispetto alle fasi evolutive successive, in cui i bambini e i ragazzi accedono progressivamente a molteplici esperienze mediatiche.

Infine, la plasticità cerebrale intesa come la disposizione strutturale e funzionale del nostro sistema nervoso a modificarsi in seguito alle sollecitazioni ambientali e alle esperienze (Siegel, 2012) vede nella prima e nella seconda infanzia la sua massima espansione (Stiles, 2000), sebbene oggi si consideri la neuroplasticità come un fenomeno che caratterizza l'intero ciclo di vita (Malabou, 2004).

La proposta di elementi di riflessione descritta nei paragrafi seguenti, non ha alcuna ambizione di esaustività né di validità a lungo termine, ma si pone l'obiettivo di delineare una base di confronto, ampliabile e modificabile tra le principali figure educative di riferimento dei bambini tra i tre e i sei anni e cioè genitori, insegnanti ed educatori.

I genitori sono senza dubbio i primi soggetti coinvolti nei processi di scelta dei prodotti di animazione adeguati ai loro figli e, parallelamente, i responsabili del ruolo che la televisione può assumere nel loro contesto familiare. Al possibile ruolo della TV in ambito domestico sono state dedicate molte riflessioni. Lull (2003) individua due modalità di utilizzo sociale della TV, un uso strutturale ed un uso relazionale. Secondo la prima declinazione la TV rappresenta il sottofondo della quotidianità, organizzandone anche i tempi (la merenda quando c'è quel determinato programma). In prospettiva relazionale può fungere da facilitatore comunicativo, fornendo spunti per il confronto ed esempi su cui riflettere.

In ambito scolastico i cartoon possono divenire oggetti didattici e i protagonisti di percorsi media educativi (Ceretti, Felini, Giannatelli, 2013).

Più in generale, insegnanti ed educatori sono chiamati a conoscere l'universo dei cartoon, specie quelli seriali fruiti dai bambini, in quanto nei contesti di socializzazione, primo tra tutti la scuola, gli eroi animati entrano attraverso i gadget, sono oggetto di immedesimazione di molti giochi ed infine sono temi di confronto tra i pari (Rosa, 2012).

Ignorare l'universo mediatico dei propri allievi significa rinunciare a comprendere e valorizzare parte degli strumenti di lettura del reale a loro disposizione.

2. Elementi di analisi dei cartoni animati seriali

Dati tali presupposti è possibile individuare alcuni elementi da considerare nella scelta dei cartoon. Parte della letteratura sul tema si è concentrata nella definizione degli elementi potenzialmente dannosi dei prodotti di animazione rivolti ai più piccoli, in primis le azioni violente. La nostra riflessione intende guidare la scelta consapevole dell'adulto nell'individuazione degli elementi educativi e di sostegno al percorso di crescita dei bambini, piuttosto che definire i potenziali pericoli insiti nella trama narrativa.

Il percorso espositivo degli elementi considerati si pone tre domande guida, funzionali a scegliere un prodotto di animazione e cioè:

- Come si configura la struttura portante della narrazione?
- Dov'è ambientata la storia e chi sono gli eroi?
- Quali sono i modelli e i valori proposti?

Rispondendo a questi quesiti è possibile destrutturare gli elementi narrativi e delineare un primo schema di analisi su cui scegliere in base agli interessi educativi considerati.

2.1. Gli elementi strutturali di supporto alla comprensione

Alcune scelte tecniche e di costruzione narrativa delle serie di animazione possono facilitare e supportare i processi di attenzione e comprensione da parte dei bambini.

Per quanto concerne le tecniche di produzione non vi sono evidenze empiriche che attribuiscono specifiche ricadute educative nel preferire i personaggi in plastilina a quelli disegnati. È plausibile ipotizzare che sollecitare la visione di prodotti realizzati attraverso tecniche di animazione differenti possa supportare la riflessione dei più piccoli sulle molteplici forme dell'espressione creativa, innescando potenziali processi di rielaborazione dei prodotti visti in TV attraverso i disegni, la plastilina, il *decoupage* e molto altro.

Nella costruzione narrativa tra gli espedienti che possono essere considerati funzionali a supportare la comprensione dei cartoon vi sono: le sigle, le proposte semi-interattive, l'utilizzo di sintesi finali e la condivisione di "problemi aperti".

La sigla è il primo elemento di introduzione alla narrazione e può essere unicamente musicale. Può richiamare, come in "Marsha e Orso" e nel caso dei "Buffycats", in cui viene utilizzata la famosa canzone dello Zecchino d'Oro *Quarantaquattro gatti*, vagamente il contenuto del cartoon attraverso il testo oppure può delineare le caratteristiche salienti dei personaggi e delle azioni narrate, ciò avviene ad esempio nella sigla dei "Paw Patrol" e in "PeppaPig".

Sebbene dopo alcune puntate tale aspetto possa diventare irrilevante, tendenzialmente quest'ultima tipologia di sigla è funzionale ad introdurre il bambino alla narrazione e ai contenuti del cartoon che si appresta a vedere.

I cartoon seriali possono essere inoltre semi-interattivi (Inan, 2016), coinvolgendo i bambini con domande e proposte, i protagonisti rivolgendosi ai bambini dicono frasi come "scegli lo strumento giusto", "canta con me" o "balliamo insieme" (come nel caso della "Casa di Topolino"). Questi prodotti consentono e supportano una fruizione maggiormente attiva e partecipativa, coinvolgendo i bambini nella narrazione.

Un'altra caratteristica interessante di alcuni cartoon seriali è la sintesi finale proposta dai protagonisti, che rivolgendosi anche in questo caso direttamente ai telespettatori, ripercorrono alcuni degli eventi della puntata supportando la comprensione ("Bing" usa questa modalità).

Il cartoon "Paddington" usa un espediente differente ma ugualmente funzionale. Attraverso le lettere ad una sua zia all'inizio di ogni puntata anticipa ciò che i bambini vedranno e poi lo riassume alla fine.

Indipendentemente dal format la narrazione dei cartoon è lineare e mossa dal conflitto. Le fasi che ne caratterizzano la linearità sono principalmente tre l'introduzione, l'idea centrale e la conclusione, mentre il conflitto è la prova che i personaggi devono affrontare per risolvere un problema o raggiungere un obiettivo (Fernandez, 2002). È interessante notare come nei prodotti pensati per i bambini più piccoli la situazione problema da cui si dirama la narrazione viene spesso illustrata esplicitamente.

Vi è cioè uno dei protagonisti che dettaglia la situazione iniziale, l'obiettivo e le risorse a disposizione, chiedendo ad un altro personaggio, ma di fatto al telespettatore, un suggerimento. Tale strategia di decostruzione della situazione problema iniziale supporta l'acquisizione di competenze di analisi e soluzione dei problemi aperti. L'operato dell'eroe diviene dunque un processo di analisi e ragionamento deduttivo e induttivo.

Gli elementi brevemente esposti non sono indispensabili per la comprensione dei contenuti ma possono risultare utili, soprattutto quando l'adulto non può fornire un feedback di supporto.

2.2. Ambientazioni, contenuti e personaggi

L'ambientazione nei cartoni animati seriali è un elemento importante che deve essere facilmente riconoscibile dal bambino.

Al fine di consentire ai telespettatori più piccoli di concentrarsi sull'intreccio narrativo e sui dialoghi proposti è importante ridurre gli elementi di contesto che potrebbero condurre ad un inutile sovraccarico cognitivo. L'ambientazione può essere fantasiosa e lontana dal reale ma deve comunque richiamare l'universo conosciuto dal bambino. In un cartoon come "School of roar" i personaggi sono piccoli mostri che vanno in una scuola assolutamente riconducibili alla scuola dell'infanzia conosciuta dai bambini.

La casa, il parco, la scuola, i mezzi di trasporto e in generale tutti gli spazi comunemente vissuti dai bambini sono potenziali ambientazioni dei cartoon seriali.

Anche le azioni che vi si svolgono e le tematiche affrontate devono poter essere ricondotte ad esperienze che il bambino vive nel quotidiano, non importa che le avventure si svolgano nell'antico Egitto come nel caso di "Nefertina sul Nilo" o che i protagonisti siano conigli come nel cartoon "C'è Simone".

L'organizzazione di una festa, le vacanze al mare, il dormire con i nonni, la nascita di un fratellino, il desiderare un oggetto sono esempi di tematiche affrontate.

Nell'ambito di tale "quotidianità" possono essere integrati contenuti educativi e didattici più complessi, inerenti all'ecologia, ai diritti umani, alla salute e alla giustizia sociale, la riduzione di complessità del contesto non va quindi a discapito della vastità dei contenuti.

Nel cartoon "Dottorosa Peluche" ad esempio viene affrontato un tema tanto delicato come la caduta dei capelli conseguente alle terapie antitumorali.

In alcuni casi poi nell'ambito di avventure fantasiose i prodotti presentano veri e propri contenuti didattici come nel cartoon "Super Wings", in cui la geografia e le tradizioni culturali vengono proposti attraverso storie divertenti.

Da una parte dunque le serie animate consentono attraverso la ripetitività di alcuni elementi di affrontare la visione con minor dispendio di attenzione e risorse cognitive. Dall'altra parte l'ampio spettro di tematiche

affrontate e le differenti strategie di soluzione riducono il rischio di costruire categorie eccessivamente semplici e stereotipi culturali e di genere. In relazione a quest'ultimo aspetto i cartoni animati seriali hanno dimostrato negli ultimi anni una grande attenzione nel presentare personaggi e contesti appartenenti alle più diverse aree geografiche, ad esempio "Mira, Royal Detective" è ambientato a Jaipur.

Assistiamo inoltre a una progressiva destrutturazione dei ruoli di genere (Rosa, 2018) verso una parità delle opportunità d'azione come nel team dei "PJ Masks".

All'interno della meccanica narrativa gli eroi divengono i veri conduttori della storia, perché consentono agli spettatori di comprendere ciò che sta accadendo e si configurano come modelli per i bambini (Hoffner, 1996). A ciò si aggiunge la capacità delle forme dei cartoon semplici e spesso tondeggianti di parlare in modo diretto alla realtà interiore dello spettatore (Imbasciati, Castelli, 1975). L'aspetto estetico dei protagonisti non può essere trascurato nella scelta dei prodotti in quanto sono state rilevate correlazioni tra gli eroi dei cartoni animati e la costruzione di percezioni estetiche da parte dei bambini (Klein, Shiffman, 2006).

In conclusione riportiamo il pensiero di Pasetti che ben riassume quanto sopra esposto "Il bambino spettatore, che conosce queste regole o che, scoprendole, le accetta, attende gli intrighi del suo eroe con il bisogno di essere sorpreso senza mai essere disorientato. Egli cerca una valorizzazione personale (un'auto-valorizzazione) attraverso l'eroe del quale segue le avventure. L'avventura offre al bambino un mezzo ideale per soddisfare il suo bisogno di identificazione" (2002, p. 18).

2.3. Modelli di comportamento

Comportamenti, atteggiamenti ed opinioni proposti dai cartoon possono essere fatti propri dai bambini attraverso processi imitativi. Come numerosi studi di psicologia sociale hanno rilevato (Bandura, 1977), i bambini sviluppano la maggior parte del loro apprendimento tramite l'osservazione e l'interazione.

Offrire modelli positivi, anche attraverso i cartoon diviene quindi importante, in quanto ciò che può essere acquisito attraverso l'esperienza può essere appreso, in alternativa o parallelamente, anche osservando i comportamenti altrui, siano essi positivi (Rideout, Hamel, 2006) o negativi (İvrendi, Özdemir, 2010).

Non è indispensabile una visione prolungata o reiterata di un determinato contenuto. Talvolta è sufficiente una sola visione, soprattutto se non vi

è palese contrasto con le concezioni o con i quadri valoriali già esperiti e conosciuti (Parola, Trincherò, 2006). Parallelamente l'imitazione di uno o più comportamenti non implica l'acquisizione di atteggiamenti o concezioni del personaggio imitato, in quanto non sempre accompagnata da una decodifica complessiva (Lodi, Pellai, Slepj, 1997). Più le figure educative di riferimento attivano processi di mediazione rispetto ai contenuti TV, anche attraverso l'offerta di proposte esperienziali alternative, minore sarà l'influenza dei contenuti dei cartoon (Warren, Gerke, Kelly, 2002). Differenti ricerche suggeriscono strategie di mediazione diversificate quali: attività co-viewing (Samaniego, Pascual, 2007), stabilire regole per la visione e discutere i contenuti (Austin, 1999).

Sebbene un nesso causa effetto non sia mai stato dimostrato (Metastasio, 2002), numerose ricerche hanno rilevato possibili associazioni sia tra comportamenti antisociali e atteggiamenti violenti nei cartoon sia tra comportamenti prosociali e la visione di contenuti incentrati sull'aiuto reciproco, sull'ascolto e sulla condivisione.

Soprattutto per quanto concerne l'età considerata i cartoon possono supportare il processo di riconoscimento e la contestualizzazione dell'insorgenza degli stati emotivi. Dopo i tre anni infatti i bambini sviluppano una più raffinata comprensione dei concetti emotivi e della suddivisione delle emozioni in categorie più ristrette rispetto alla fase precedente (Di Pietro, Salviato, 2021). Ad esempio nei compiti di etichettamento iniziano a differenziare la rabbia, dalla tristezza e dalla paura. Sebbene importante l'espressione del volto non è l'indizio più forte per la discriminazione delle emozioni, sono invece gli aspetti comportamentali gli indizi più funzionali per l'individuazione delle emozioni (Widen, Russell, 2003).

Per tale ragione è bene porre attenzione alle modalità attraverso cui i personaggi dei cartoni esprimono i loro stati d'animo, in quanto agevolano nei bambini l'acquisizione del processo di decodifica.

Comprendere gli stati emotivi altrui così come l'individuazione di strategie d'azione adeguate è funzionale allo sviluppo di competenze sociali, intese come la capacità di raggiungere i propri obiettivi nelle interazioni sociali, mantenendo buone relazioni con gli altri (Rubin, Bukowsky, Parker, 1998). Le modalità attraverso cui i personaggi dei cartoon interagiscono diviene dunque un elemento d'attenzione. Non si tratta solo di scegliere cartoon con tematiche edulcorate, al contrario la presenza e la soluzione di conflitti può essere utile per osservare ed imitare modalità di relazione efficaci.

Strettamente correlato ai modelli di comportamento è il corredo di valori proposti, che possono essere espliciti come l'amicizia, ma anche impli-

citi quali l'etica del lavoro o il rispetto. In questo caso sarà compito primario delle figure di riferimento supportare i bambini nell'individuazione dei valori considerati di interesse per il proprio progetto educativo. I cartoni animati non sono altro che un prodotto culturale che risponde alle logiche e alla percezione dei suoi ideatori, è compito dell'adulto supportare il bambino nell'esplorazione di un universo valoriale molteplice e diversificato.

3. Conclusioni

Gli elementi considerati nella valutazione dei prodotti di animazione potrebbero trovare un maggior valore d'uso se condivisi tra realtà scolastica e familiare costruendo un sistema di rimandi vicendevolmente arricchente.

I cartoni animati fanno parte dell'universo di riferimento dei bambini e valicano continuamente il confine di fruizione familiare entrando nelle dinamiche di gioco e confronto tra pari.

Per tale ragione una rivalutazione dell'utilizzo media educativo del cartoon a scuola potrebbe da una parte sfruttare un background di conoscenze e competenze dei bambini e, dell'altra, supportare le famiglie nell'individuazione dei prodotti più adatti (Di Bari, 2019). Il lockdown può avere in parte favorito tale processo di confronto, sia perché i bambini hanno aumentato il loro consumo di cartoni animati, sia perché molte insegnanti hanno utilizzato i cartoni animati come strumenti di continuità didattica proponendo attività a distanza a partire dalla visione di un prodotto di animazione seriale.

Gli attuali cartoni animati seriali sono risorse educative importanti che a scuola e in famiglia si possono utilizzare al meglio predisponendo il contesto di visione, e supportando i processi interpretativi e metariflessivi del bambino rispetto alle narrazioni animate.

Come afferma Ledoux (2014) veniamo al mondo con la capacità di spaventarci e con la capacità di essere felici, ma dobbiamo imparare che cosa ci spaventa e cosa ci rende felici, i cartoni animati se inseriti in un orizzonte educativo di senso possono aiutare il bambino in tale esplorazione.

Bibliografia

- Austin, E.W., Bolls, P., Fujioka, Y., & Engelbertson, J. (1999). How and why parents take on the tube. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 43(2), 175-192.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. New York: General Learning Press.
- Cappuccio, G. (2014). *Cartoons di qualità nella prima infanzia*. Roma: Aracne.
- Ceretti, J., Felini D., & Giannatelli R. (2013). *Primi passi nella media education. Curricolo di educazione ai media per la scuola*. Trento: Erickson.
- Di Bari, C. (2019). *Cartoon educativi e immaginario infantile*. Milano: FrancoAngeli.
- Di Pietro, M., & Salviato, C. (2021). *La competenza socio-affettiva in età prescolare*. Roma: Carocci.
- Dorr, A. (1990). *Televisione e bambini. Un mezzo special per un pubblico speciale*. Torino: Eri.
- Erdoan, S., & Baran, G. (2008). A study of parents regarding television watching habits of their children in the four-six age group. *The Social Sciences*, 3(3), 245-248.
- Fernandez, I. (2002). *Flash animazione cartooning*. Milano: McGraw-Hill.
- Hoffner, C. (1996). Children's wishful identification and Parasocial interaction with favorite television characters. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 40, 389-402.
- Inan, D.T. (2016). Evaluation of contents of animated films by cartoon / animated film producers and teachers. *IOSR Journal Of Humanities And Social Science IOSR-JHSS*, 21(3), 99-112.
- İvrendi, A., & Özdemir, A.A. (2010). Mothers' evaluation of cartoons' influence on early childhood children. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 2561-2566.
- Imbasciati, A., Castelli, C (1975). *Psicologia del fumetto*. Firenze: Guaraldi.
- Klein, H., & Shiffman, K.S. (2006). Race-related content of animated cartoons. *Howard Journal of Communications*, 17(3), 163-182.
- Le Doux, J. (2014). *Il cervello emotivo. Alle origini delle emozioni*. Milano: Baldini e Castoldi.
- Lodi M., Pellai A., & Slepov V. (1997). *Cara TV con te non ci sto più*. Milano: FrancoAngeli.
- Lull, J. (2003). *In famiglia davanti alla TV*. Roma: Maltemi.
- Malabou, C. (2004). *Que faire de notre cerveau?* Paris: Bayard.
- Metastasio, R. (2002). *La scatola magica. TV, bambini e socializzazione*. Roma: Carocci.
- Parola, A., & Trincherò, R. (2004). *Vedere, guardare osservare la TV: Proposte di ricerca azione sulla qualità dei programmi televisivi per minori*. Milano: FrancoAngeli.
- Pasetti, E. (2002). *L'universo dei cartoni animati. Fare scuola con la fantasia*. Roma: Unicef.
- Rideout, V., & Hamel, E. (2006). *The media family: Electronic media in the lives of infants, toddlers, preschoolers and their parents*. www.kff.org/entmedia/

- upload/7500.pdf. Retrieved November 11, 2007 from the Henry J. Kaiser Family Foundation.
- Rosa, A. (2012). *Cartoon in tasca: una ricerca-azione sulla media education nella scuola dell'infanzia*. Trento: Tipografia Editrice Temi.
- Rosa, A. (2018), Quando i cartoon “insegnano” le differenze di genere. In A.M. Venera (cur.), *Genere, educazione e processi formativi. Riflessioni teoriche e tracce operative* (pp. 169-179). Bergamo: Junior.
- Rubin, K.H., Bukowski W., & Parker J.G. (1998). Interactions, Relationship and Group. In W. Damon & N. Eisenberg, *Handbook of Child Psychology: Vol.3. Social, Emotional and Personality Development* (pp. 619-700). New York: John Wiley and Sons.
- Samaniego, C.M., & Pascual, A. C. (2007). The teaching and learning of values through television. *Review of Education*, 53, 5-21.
- Siegel, D.J. (2012). *The developing mind: How relationships and the brain interact to shape who we are*. New York, NY: The Guilford Press.
- Stiles, J. (2000). Neural Plasticity and Cognitive Development. *Developmental Neuropsychology*, 18(2), 237-272.
- Warren, R., Gerke, P., & Kelly, M.A. (2002). Is there enough time on the clock? Parental involvement and mediation of children's television viewing. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 46(1), 87-111.
- Widen, S.C., & Russell, J.A. (2003). A Closer Look at Preschoolers' Freely Produced Labels for Facial Expression. *Developmental Psychology*, 39, 114-128.

19. Conoscenza dei concetti di relazione spazio-temporale nella scuola primaria. Il contributo della robotica educativa

di Renato Grimaldi

1. Premessa e disegno della ricerca

Nel 2012 l'allora Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università di Torino si è dotata – sotto la presidenza di chi scrive – del *Laboratorio di robotica educativa* (costituito con robot Bee-Bot, Scribbler, Moway e Lego NXT), destinato prevalentemente a studenti del corso di studi in Formazione Primaria. Tale esperienza si è poi concretizzata nel *Laboratorio di simulazione del comportamento e robotica educativa “Luciano Gallino”*, istituito nell'ambito del Progetto di Eccellenza vinto dal Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione nel 2018 (Brignone, Denicolai, Palmieri, Grimaldi, 2020).

È con la Convenzione tra il Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione, l'Ufficio Scolastico Regionale del Piemonte, ASL_TO3 e la Direzione Didattica “G. Marconi” di Collegno (in provincia di Torino), che ha preso forma l'indagine i cui esiti sono illustrati di seguito.¹ La domanda di ricerca da cui è partito il nostro lavoro si è oggettivata nell'ipotesi che esistono lacune nelle conoscenze dei concetti di relazione spazio-temporali tra gli alunni dai 5 agli 8 anni. Lo studio si basa sulle ricerche di Hattie (2009) e Hattie e Yates (2014), sostenitori di metodologie fondate su prove empiriche (*evidence based*). Per misurare tali lacune è stato utilizzato il TCR (*Test of Relational Concepts*), test standardizzato negli USA da Edmonston e Thane (2010). Tali concetti sono molto importanti, dato che sono alla base delle acquisizioni di conoscenze da parte di bambini e

1. Nell'ambito di questa Convenzione si sono svolte interessanti attività di ricerca; menzioniamo solo l'impiego dei big data tra gli alunni della scuola primaria (Grimaldi, Infante, 2021) e l'uso di griglie di osservazione nella scuola dell'infanzia per la formazione delle classi della primaria (Brignone, Denicolai, Grimaldi, Palmieri, 2021a).

bambine in età scolare. Nel 2013, il TCR è stato somministrato da Silvia Palmieri a tutti gli alunni della prima classe primaria della scuola Marconi di Collegno (circa 120 unità) e si è riscontrato che effettivamente in tali concetti sono evidenti delle carenze e che, in particolare, l'alunno medio si colloca nel 33° percentile, dunque ancora con molta strada da fare nel percorso educativo (Grimaldi, 2015). In una riunione del Consiglio dei docenti della Direzione Marconi sono state illustrate le criticità avvertite all'interno della scuola sulla base della somministrazione del TCR. Per potenziare i concetti di relazione spazio-temporali si è deciso con gli insegnanti di introdurre l'uso della robotica, in particolare dei Bee-Bot². Tali mini robot sono facili da programmare e sono fortemente inclusivi, poiché consentono la partecipazione sia di allievi con scarse conoscenze linguistiche (per esempio il bambino straniero appena arrivato in Italia) sia di alunni con disturbi specifici di apprendimento. Vasta è la letteratura sull'utilizzo dei robot in educazione; a titolo esemplificativo, si veda il numero monografico della rivista "Pedagogika.it" (2017, 21, 1) in cui è presente anche un nostro contributo (Grimaldi, Palmieri, 2017).

Sempre in quel periodo si è messa in atto una meta-analisi dei lavori in Italia che hanno usato il TCR; l'intento era la comparazione dei dati di Collegno con quelli provenienti da altre realtà in modo da controllare se i dati in nostro possesso fossero un'eccezione o facessero parte invece di una situazione strutturale a livello nazionale. Si è cercato in Rete e si sono assegnate alcune tesi – coordinate principalmente da Silvia Palmieri³ – e i risultati si possono confrontare nella tab. 1. Come si può osservare in tale tabella, in gran parte dei casi il rango percentile assomiglia al valore rilevato alla Marconi di Collegno (lo ricordiamo, pari a 33°); solo in due casi si supera il valore 50° e la media (ponderata) della rispettiva colonna, vale 38°, quindi un valore dell'ordine di grandezza che ci saremmo aspettati. Possiamo quindi ragionevolmente concludere – mediante una generalizzazione empirica basata sui 967 casi in tab. 1 – che le lacune nei concetti di relazione spazio temporali sono presenti fra la stragrande maggioranza degli alunni italiani. E va quindi messa in atto un'operazione di potenziamento dei concetti che non sono sufficientemente conosciuti.

2. Si sono scelti robot dai costi contenuti, anche per evitare una nuova forma di *digital divide*. Abbiamo già studiato il divario digitale in una corposa indagine che ha coinvolto circa cinquemila insegnanti di ogni ordine e grado del Piemonte, ricerca sostenuta dalla Fondazione per la Scuola, Fondazione CRT e Ufficio Scolastico Regionale per il Piemonte (Grimaldi, 2006).

3. Sono ancora molte le tesi di ricerca in cui è stato somministrato il TCR in scuole del Piemonte; la rassegna completa è oggetto di un lavoro che sta conducendo S. Palmieri.

Tab. 1 - Rango percentile, esito della somministrazione del TCR in alcune scuole italiane (anni 2013 e 2014)

<i>Anno</i>	<i>Comune</i>	<i>Scuola</i>	<i>Classe</i>	<i>N. casi</i>	<i>Rango percentile</i>
2013	Collegno (TO)	Marconi	I	118	33
2013	Motta di Livenza (TV)	Motta Livenza	Infanzia + I	184	37
2013	Palermo	Cavallari	Infanzia + I	243	32
2013	Prato	M. Immacolata	Infanzia + I + II	198	47
2013	Torino	Gabelli	II	20	20
2013	Borgaretto (TO)	Calvino	I	32	43
2013	Torino	Mirafiori	II	28	23
2014	Moncalieri (TO)	Pinocchio	Infanzia	22	73
2013	Torino	Pestalozzi	II	21	14
2014	Collegno (TO)	Marconi	II	25	40
2014	Pinerolo (TO)	M. Immacolata	I	40	55
2014	Livorno F. (VC)	Galilei	II	36	35

È stato quindi messo in atto un disegno sperimentale (con pre e post test, gruppo sperimentale e gruppo di controllo) coinvolgendo le Direzioni Didattiche di Collegno e Domodossola (si tratta di due Centri Territoriali per l’Inclusione, riconosciuti dal Miur); la ricerca ha riguardato 221 alunni a Collegno e 122 alunni a Domodossola, intervistati a ottobre 2014 e quindi a giugno del 2015 (Brignone, Denicolai, Palmieri, Grimaldi, 2021b). Il lavoro ha dimostrato – come si vedrà – il valore della robotica educativa nel potenziamento delle conoscenze dei concetti di relazione spazio-temporali.

2. Lo strumento di rilevazione: il TCR

Il TCR (*Test of Relational Concepts*)⁴ è stato validato in USA e normalizzato su di un campione di 1.000 casi. Il suo utilizzo consente di misurare le conoscenze degli alunni attraverso il punteggio grezzo (le risposte a 56 items) e di compararle con quelle dei pari età USA mediante punteggio standard e rango percentile ricavati da tabelle normative. Il punteggio standard USA è ottenuto dal punteggio grezzo mediante una trasformazione in punteggi T (con una distribuzione che ha media 50 e deviazione standard 10); tale trasformazione è stata fatta per ciascuna delle 10 classi di età previste dal TCR (utilizzando media e deviazione standard del punteggio grezzo della classe di età, ovviamente del campione USA) che copre da 3 a 8 anni in classi di ampiezza che crescono progressivamente di sei mesi in sei mesi di età⁵. Dunque, a partire dal punteggio grezzo che restituisce la performance di ciascun nostro alunno, è stato attribuito il relativo punteggio standard e rango percentile presi dalle tavole normative USA; in tal modo è stato reso possibile valutare il punteggio di ciascun caso (nella nostra ricerca, gli allievi della primaria di Collegno) proiettandolo nella rispettiva posizione della distribuzione dei pari età USA.

Il punteggio standard (così ottenuto) consente anche di controllare i progressi di un singolo alunno nel tempo; dato che è normalizzato in classi

4. Cfr. Edmonston, Thane (2010). “Valutare il grado di comprensione linguistico-cognitiva dei ‘concetti di relazione’, con particolare riferimento ai concetti spaziali e temporali, dà spesso importanti informazioni in caso di difficoltà di apprendimento. Facile da somministrare, il test TCR (*Test of Relational Concepts*) può essere utilizzato dallo psicologo e dal pedagogista per diagnosi formali, ma anche dall’insegnante per valutazioni di tipo didattico. I concetti sono presentati attraverso schede con figure-stimolo semplici e lineari, allegate al manuale, che si possono somministrare anche in successive attività di recupero o di insegnamento. Alla base del funzionamento cognitivo e dello sviluppo linguistico vi è la padronanza completa di alcuni concetti fondamentali, come i concetti di relazione spazio-temporale, che spesso vengono dati per scontati con gli alunni normodotati, ma che possono essere presenti in modo incompleto o distorto nei bambini con ritardo mentale. Una precisa valutazione di queste difficoltà da parte dell’insegnante è indispensabile per poter programmare un intervento didattico mirato ed efficace” (www.erickson.it/erickson/product.do?categoryId=4&id=129).

5. “Molti testi psicologici e sociologici vengono costruiti nella prospettiva di ottenere una distribuzione rappresentata approssimativamente da quella normale standardizzata dei punteggi. Poiché non è molto conveniente, e addirittura può essere fuorviante in alcuni casi, avere a che fare con distribuzioni contenenti parecchi valori negativi, si usa trasformare i punteggi z in punteggi T mediante la semplice equazione: $T=100+10*z$ [Nda: nel nostro caso la formula è $T=50+10*z$]. Questa trasformazione fornisce una media pari a 50 e uno scarto quadratico medio [deviazione standard] pari a 10, cosicché vengono eliminati tutti i valori negativi. Va anche ricordato che spesso i ricercatori arrotondano le cifre decimali all’intero più vicino in modo da eliminare i decimali stessi. I punteggi T possono essere facilmente ritrasformati in punteggi z semplicemente mediante l’equazione inversa della precedente” (cfr. <http://pellerey.unisal.it/052006.pdf>).

di sei mesi di età, è possibile seguire lo sviluppo di un singolo caso, dai 3 agli 8 anni (che, come abbiamo già detto, è l'intervallo d'età in cui il test è applicabile). La somministrazione del TCR nella scuola dell'infanzia e nelle prime classi della scuola primaria, permette un monitoraggio dell'acquisizione delle conoscenze e può fornire utile supporto nella formazione delle classi oltre a contribuire all'individuazione di alunni con difficoltà di apprendimento. Inoltre il TCR è uno strumento pedagogico importante per l'insegnante in quanto non richiede per la somministrazione della presenza di uno psicologo, neuropsichiatra infantile o logopedista; per la somministrazione necessita di un tempo contenuto, che va dai 10 ai 15 minuti. I dati sono elaborati complessivamente e in forma anonima. Ciascun alunno ha un codice convenzionale e nel caso di posizionamento in livello di attenzione, con il consenso di insegnanti e genitori/tutori, è possibile risalire all'identità del singolo per intraprendere azioni didattiche di potenziamento; ovviamente l'intervento diretto dell'insegnante non richiede ulteriori autorizzazioni.

In sintesi, ciascun alunno deve rispondere a 56 domande/items, successivamente accorpate in 33 concetti/dimensioni. Alcuni concetti vengono rilevati con due items, alcuni con uno solo; ad esempio la dimensione *In fondo* – *In cima* porterà un contributo al punteggio grezzo di due unità se e solo se a entrambi gli items è stata data una risposta esatta; zero in caso contrario⁶. Altri concetti/dimensioni, ad esempio *Tra*, sono “misurati” da un solo item e il contributo al punteggio grezzo complessivo sarà di una unità se la risposta è esatta, zero altrimenti⁷.

Occorre ancora dire che il TCR richiede una fase di somministrazione molto semplice; meno facile – a partire dal punteggio grezzo – è l'individuazione del punteggio standard e del rango percentile dato che richiede l'uso di tabelle che vanno scelte sulla base dell'età espressa in anni e mesi. Per questo motivo – su sollecitazione di Dario Ianes (che ha introdotto il TCR in Italia) – e grazie a Roberto Trincherò, si è portato il test su tablet e Pc, liberando così l'insegnante da operazioni sia noiose sia – in alcune

6. In tal modo – come asseriscono gli autori Edmonston e Thane (2010, p. 12) – “si può ottenere una più accurata misurazione della reale competenza linguistica e concettuale del bambino”. Facciamo anche notare che l'item *In fondo* è il primo proposto nella sequenza di domande, mentre l'item *In cima* è il nono; non sono stati messi in posizione immediatamente susseguente anche se destinati a misurare la medesima dimensione *In fondo* – *In cima*, al fine di avere risposte il più possibile fedeli al concetto in questione.

7. Si ricorda ancora al lettore che il punteggio standard e rango percentile che si attribuisce all'alunno che ha realizzato un dato punteggio grezzo, serve a “proiettarlo” nel campione normativo USA che – per *quel* punteggio grezzo – registra per l'appunto *quel* punteggio standard e *quel* rango percentile.

fasi – di una certa complessità che (come abbiamo avuto occasione di controllare), generavano parecchi errori nella compilazione. Negli ultimi mesi, Silvia Palmieri (pedagogista che sin dall’inizio ha individuato questo strumento di misurazione per la nostra ricerca) ha “addestrato” il social robot NAO per la somministrazione del test (fig. 1). Si tratta di un elemento innovativo e promettente dei protocolli di rilevazione dei dati che metteremo in sperimentazione prossimamente, mediante la creazione di un Intelligent Tutoring Robot (Palmieri, Brignone, Grimaldi, 2021). Potrà essere un robot, o meglio uno “sciame” di robot, che nel prossimo futuro potrà somministrare il TCR liberando l’insegnante da queste attività ripetitive e al tempo stesso raccogliere informazioni, organizzarle in una matrice di dati, riconoscere gli alunni oggetto del test e seguirli quindi nel loro sviluppo educativo, sapendone anche cogliere lo stato emotivo; ovviamente il robot sarà impiegato come “partner” dell’insegnante che ne avrà sempre il pieno controllo (Grimaldi, 2022).

Fig. 1 - Preparazione del settaggio del robot NAO per la somministrazione del TCR; presentazione nella sede universitaria di Collegno per il corso della prof.ssa Barbara Bruschi con studenti di Formazione Primaria (Foto: R. Grimaldi, 2021)



3. Il protocollo sperimentale e l'analisi dei dati

La tab. 2 – riferita ai dati di Collegno – mostra le medie delle principali variabili connesse alla sperimentazione, ottenute nel pre e post test, in funzione del gruppo di appartenenza. Sono altresì indicate le ore dedicate

all'acquisizione dei concetti spaziali e temporali mediante l'utilizzo di attività svolte con didattica "tradizionale" (lezione frontale e attività svolta con l'utilizzo di schede prese dai libri di testo) e la quantità di tempo rivolta a quelle sperimentali, con l'utilizzo dei robot Bee-Bot⁸.

In particolare, nella Direzione Didattica di Collegno il rango a cui si attestano gli allievi nel pre-test, rispettivamente nel gruppo di controllo e in quello sperimentale, è il 51° e il 41° percentile. In questo caso il gruppo sperimentale parte "svantaggiato", collocandosi dieci posizioni più in basso; inoltre, l'età media dei bambini è inferiore di circa mezzo anno (6,14 contro 6,73 anni). Ricordiamo ancora che i punteggi standardizzati del TCR sono normalizzati sull'età dell'alunno; questo consente di progettare campioni con elementi provenienti da età differenti. Un punteggio grezzo di valore x produce un punteggio standard e un rango percentile in funzione dell'età (in classi di sei mesi) del caso in esame.

Tab. 2 - Valori medi di variabili per pre e post test e per gruppo sperimentale e di controllo (Collegno)

Tipo del gruppo	Pre e post test		Età anni	Punt. grezzo	Punt. stand.	Rango percent.	Ore bee_bot	Ore didatt. tradiz.	Ore totali
Contr.	2014 pre-test	Media	6,73	46,66	50,72	50,61			
		N	64	64	64	64			
		Dev. std.	0,88	6,39	7,09	24,55			
	2015 post-test	Media	7,31	50,51	52,37	57,21	0,00	37,87	37,87
		N	63	63	63	63	63	63	63
		Dev. std.	0,87	4,35	7,90	29,88	0,00	28,10	28,10
Sper.	2014 pre-test	Media	6,14	41,22	45,99	40,79			
		N	157	157	157	157			
		Dev. std.	0,69	7,66	9,51	24,50			
	2015 post-test	Media	6,77	47,60	50,34	51,58	29,39	40,64	70,03
		N	154	154	154	154	154	154	154
		Dev. std.	0,67	4,98	7,82	24,86	18,97	23,41	35,23

8. L'uso dei Bee-Bot è consistito in esercizi di programmazione svolti da alunni in gruppi di tre-quattro, volti a muovere i robot in una griglia costruita dagli insegnanti con l'intento di potenziare le dimensioni che nel pre-test erano risultate meno conosciute.

Entrambi i gruppi, di controllo e sperimentale, svolgono ore di didattica “tradizionale”, rispettivamente 38 e 41; inoltre quello sperimentale dedica circa 29 ore ad acquisire i concetti spazio-temporali con l’ausilio dei robot. Stante questi dati, il gruppo di controllo al termine dell’anno scolastico migliora le proprie performance nel test di circa 6 punti percentili (da 51° a 57°), mentre il gruppo sperimentale sale di 11 (da 41° a 52°). Se calcoliamo gli intervalli di confidenza (di fiducia) attorno alle medie del rango percentile con un livello di probabilità del 95%, otteniamo per il gruppo di controllo nel pre-test un intervallo pari a 44,5 e 56,7 (media 50,61) mentre nel post-test tale range vale 49,7 e 64,7 (media 57,21). La forte intersezione di questi due segmenti ci porta a pensare che in fin dei conti la crescita del rango percentile nel gruppo di controllo tra pre e post-test, non sia significativa. Se operiamo tali calcoli nel gruppo sperimentale otteniamo che l’intervallo di confidenza calcolato sulla media del rango percentile sia 37,4 e 46,9 (media 40,79) nel pre-test e 47,6 e 55,5 (media 51,58) nel post-test. Il fatto che i due segmenti così individuati non manifestino un’intersezione, ci spinge ad affermare che nel gruppo sperimentale l’incremento registrato nel rango percentile sia statisticamente significativo.

Tab. 3 - Misure di associazione; gruppo sperimentale e di controllo (Collegno)

Tipo del gruppo		Età	Eta quadrato
Controllo	Età (anni) * Pre e post test	0,323	0,104
	Punteggio grezzo * Pre e post test	0,334	0,112
	Punteggio std. * Pre e post test	0,11	0,012
	Rango percentile * Pre e post test	0,121	0,015
Sperimentale	Età (anni) * Pre e post test	0,422	0,178
	Punteggio grezzo * Pre e post test	0,443	0,197
	Punteggio std. * Pre e post test	0,243	0,059
	Rango percentile * Pre e post test	0,214	0,046

Contestualmente, le misure di associazione informano riguardo alla significatività della variazione di tali medie, passando dal pre al post test (tab. 3). L’analisi della varianza e in particolare l’Eta quadrato (=0,015) indica che nel gruppo di controllo solo l’1,5% della variabilità del rango percentile è spiegata dal passaggio di categoria nel “pre-test – post-test” (praticamente nullo, come visto sopra con il calcolo degli intervalli di confidenza). Il passaggio dal pre al post-test assume una significatività maggiore, seppur sempre attestata su valori bassi, nel gruppo sperimentale

(Eta quadrato = 0,046; variabilità spiegata pari al 4,6%); dunque nel gruppo dove c'è stato l'intervento formativo con Bee-Bot, si rileva una effettiva influenza dell'uso della robotica sull'incremento del rango percentile (sugli aspetti statistici, v. Grimaldi, 2005). In altri termini, le attività svolte con la robotica hanno, comunque, triplicato la spiegazione della crescita del rango percentile. Questi dati statistici mostrano il basso impatto della didattica tradizionale sulla conoscenza dei concetti di relazione spazio-temporale mentre l'impiego della robotica fornisce un aumento significativo in tali conoscenze (aumento registrato con una crescita significativa del rango percentile passando dal pre al post-test).

Andando ad analizzare i risultati del TCR somministrato agli alunni di Domodossola (tab. 4), si osserva come i punteggi medi dei ranghi percentili siano più bassi rispetto a quelli rilevati a Collegno. Infatti a Domodossola, il rango a cui si collocano gli allievi ad inizio anno scolastico è il 35° percentile per il gruppo di controllo, mentre è il 31° per quello sperimentale. Ciò è dovuto probabilmente al fatto che nella Direzione Didattica di Collegno si era posta l'attenzione degli insegnanti sulle carenze degli alunni in merito alla conoscenza dei concetti di relazione spazio-temporale (sulla base della ricerca pilota del 2013 di cui abbiamo già detto; v. ancora Grimaldi, 2015); e ciò ha innescato buone pratiche. Questi valori dunque mostrano lacune diffuse negli alunni piemontesi (in assenza di interventi mirati) evidenziate anche in numerose tesi di laurea elaborate su tale argomento, come abbiamo già detto e riassunto in tab. 1.

Come a Collegno, anche in questo caso il gruppo sperimentale ha svolto attività supplementari con la robotica per potenziare i concetti di relazione spazio-temporale (circa 20 ore nei mesi successivi al pre-test); entrambi i gruppi hanno, comunque, potuto usufruire di attività curricolari tradizionali sugli stessi concetti, per un monte ore complessivo sostanzialmente identico (circa 64-65 ore). A fine anno scolastico, il gruppo di controllo ha migliorato la propria performance di 4 punti, salendo al 39° percentile. Il dato è migliore nel gruppo sperimentale, poiché gli allievi raggiungono in media il 44° percentile, ottenendo un incremento di 13 punti rispetto ai risultati del pre-test. Anche in questo caso abbiamo calcolato gli intervalli di confidenza attorno al valore medio del rango percentile con una probabilità del 95%.

Per quanto riguarda pre e post-test del gruppo di controllo tali valori sono rispettivamente 18,4 e 50,8 (media 34,6) quindi 9,4 e 68,4 (media 38,9); come si può osservare i due segmenti hanno un'ampia intersezione il che ci induce a dire che i due valori medi non siano statisticamente differenti. Il che significa che le conoscenze passando dal pre al post test non sono cresciute in modo statisticamente significativo. Occorre però osserva-

re che il basso numero di casi del gruppo di controllo manifesta una criticità del disegno della ricerca che desideriamo segnalare; purtroppo nella fase di discesa sul campo non abbiamo potuto fare di meglio.

Tab. 4 - Valori medi di variabili per pre e post test e per gruppo sperimentale e di controllo (Domodossola)

Tipo del gruppo	Pre e post test		Età anni	Punt. grezzo	Punt. stand.	Rango percent.	Ore bee_bot	Ore didatt. tradiz.	Ore totali
Contr.	2014 pre-test	Media	5,37	33,50	45,00	34,60			
		N	10	10	10	10			
		Dev. std.	0,30	11,92	8,94	22,70			
	2015 post-test	Media	5,96	38,86	43,14	38,86	0,00	65,00	65,00
		N	7	7	7	7	7	7	7
		Dev. std.	0,28	10,04	12,48	31,86	0,00	0,00	0,00
Sper.	2014 pre-test	Media	6,01	37,17	42,18	31,23			
		N	112	112	112	112			
		Dev. std.	0,56	8,67	9,31	21,42			
	2015 post-test	Media	6,61	44,38	46,90	44,21	19,88	63,98	83,86
		N	113	113	113	113	113	113	113
		Dev. std.	0,58	8,45	11,76	26,91	16,93	30,38	47,04

Per quanto riguarda il gruppo sperimentale, gli intervalli di confidenza del pre e post-test sono rispettivamente 27,3 e 35,3 (media 31,23) e 39,2 e 49,2 (media 44,21); in questo caso i due segmenti così individuati non hanno intersezioni per cui possiamo asserire (sempre con una probabilità del 95%) che la miglior performance del gruppo sperimentale nel post-test sia statisticamente significativa.

Come evidenzia la tab. 5, la proporzione di varianza del rango percentile, spiegata dal fattore “pre e post test”, si attesta sullo 0,7% nel gruppo di controllo, mentre sale al 6,7% per quanto riguarda il gruppo sperimentale. Dunque la didattica tradizionale ha un effetto basso (se non nullo, come visto sopra con gli intervalli di confidenza) sulla conoscenza dei concetti di relazione spazio-temporale mentre l’uso della robotica ha portato un incremento degno di attenzione e statisticamente significativo.

Tab. 5 - Misure di associazione; gruppo sperimentale e di controllo (Domodossola)

Tipo del gruppo		<i>Eta</i>	<i>Eta quadrato</i>
<i>Controllo</i>	Età (anni) * Pre e post test	0,733	0,538
	Punteggio grezzo * Pre e post test	0,243	0,059
	Punteggio std. * Pre e post test	0,092	0,009
	<i>Rango percentile * Pre e post test</i>	0,083	0,007
<i>Sperimentale</i>	Età (anni) * Pre e post test	0,466	0,217
	Punteggio grezzo * Pre e post test	0,39	0,152
	Punteggio std. * Pre e post test	0,218	0,048
	<i>Rango percentile * Pre e post test</i>	0,259	0,067

In conclusione, l'uso della robotica ha dimostrato il suo valore facendo passare il rango percentile, nel gruppo sperimentale, di +11 a Collegno e +13 a Domodossola; il gruppo di controllo ha evidenziato +6 posizioni a Collegno e +4 a Domodossola (queste ultime due, non statisticamente significative). Si ritiene, dunque, che l'applicazione della robotica possa rappresentare un valido strumento di potenziamento dei concetti spaziali e temporali negli alunni della scuola dell'infanzia e della primaria⁹.

4. L'effetto del lockdown (primavera 2020)

La chiusura delle scuole durante la prima ondata della pandemia Covid-19 ha investito pesantemente anche la scuola primaria, chiusa da febbraio 2020 fino alla fine dell'anno scolastico, a giugno dello stesso anno. Alla ripresa delle attività didattiche a settembre 2020 ci siamo interrogati sull'effetto che tale chiusura potesse aver avuto sugli alunni dei primi anni della primaria. Facendo tesoro dei dati provenienti dall'Istituto Comprensivo Marconi di Collegno, abbiamo deciso di somministrare a dicembre 2020 il TCR ai 60 alunni della seconda classe primaria che quindi provenivano dall'esperienza di lockdown appena menzionata. Tale attività è stata svolta da Nicole Messi per la sua tesi magistrale in Formazione Primaria, lavoro che è stato poi sintetizzato nel paper presentato al convegno EduLearn21 di Palma de Majorca (Messi, Grimaldi, 2021).

La tab. 6 riassume i dati provenienti dalle somministrazioni del TCR nella Marconi di Collegno a partire dal 2013; per alcuni anni, dove non

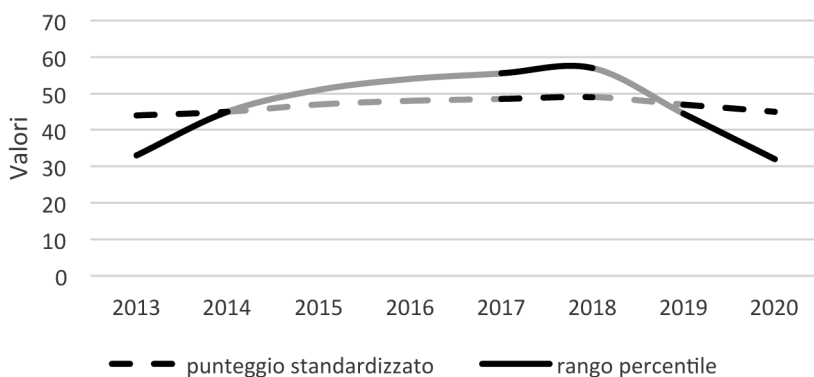
9. Questi risultati vanno nella direzione di quanto riportato nello studio pilota di Di Lieto, Inguaggiato, Dario *et al.* (2017).

si hanno a disposizione i dati, si è effettuata un'interpolazione numerica, in particolare per consentire una ricostruzione grafica dell'andamento dei parametri oggetto di analisi, ossia il punteggio standard e il rango percentile (fig. 2). Se prendiamo in considerazione anche solo il rango percentile, possiamo osservare come si sia partiti da un valore basso (33°, come già segnalato più volte) per poi (dopo l'introduzione della robotica educativa) giungere nel 2018-19 a cifre di tutto rispetto (57°). Come evidenzia ancora l'ultima colonna di Tabella 6 e la Figura 2, è bastato il lockdown della primavera 2020 per fare precipitare il rango percentile medio al 32° posto, ossia ai dati del 2013.

Tab. 6 - Punteggio standardizzato, rango percentile (valori medi) e numero di casi per anno di rilevazione, a Collegno (in grassetto i dati rilevati con la ricerca empirica; gli altri sono frutto di un'interpolazione numerica)

Data rilevazione	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Punteggio standardizzato	44	45	47	48	49	49	47	45
Rango percentile	33	45	51	54	56	57	45	32
N	118	218	137	96	75	55	58	60

Fig. 2 - Andamento del punteggio standard e rango percentile, a Collegno (la parte più chiara delle linee è frutto di un'interpolazione numerica)



5. Alcune considerazioni finali

L'esperimento che abbiamo presentato ha controllato positivamente l'importanza e l'efficacia della robotica educativa nel potenziamento delle abilità spazio-temporali degli alunni delle prime classi della scuola primaria. Per i numeri di unità su cui si è lavorato, si tratta di un disegno sperimentale che non ha confronti – a nostra conoscenza – sia a livello nazionale sia internazionale. Come abbiamo già detto, l'impiego dei robot ha consentito l'aumento del valore del rango percentile, nel gruppo sperimentale, di +11 a Collegno e +13 a Domodossola; il gruppo di controllo ha invece registrato +6 posizioni a Collegno e +4 a Domodossola (valori, come già detto, non statisticamente significativi). Inutile dire che questo approccio *evidence based* consente agli insegnanti di intervenire precocemente sulle lacune registrate dalla classe, in generale, e dal singolo alunno, in particolare; il TCR infatti evidenzia i concetti che sono carenti e che necessitano di potenziamento educativo.

La strategia legata alla *accountability* che in qualche modo sta alla base del nostro modello pedagogico e sociale, permette di rendere conto in modo trasparente dell'operato a due importanti stakeholders del sistema dell'istruzione, ossia le autorità scolastiche e le famiglie degli alunni. Inoltre è capace di far emergere eccellenze e lacune in presenza di chiari e condivisi standard educativi, anche in un discorso comparativo di vasto raggio, con l'intento di non premiare solo i migliori e penalizzare gli altri – aumentando quindi le disuguaglianze – ma di intervenire con risorse laddove si renda necessario, non ultimo anche con una formazione per gli insegnanti.

Il monitoraggio costante di una realtà come la scuola Marconi di Collegno ha inoltre fornito una grande opportunità: “misurare” l'impatto del lockdown della primavera 2020 sugli alunni del primo anno della scuola primaria. La somministrazione del TCR su 60 bambini alla ripresa delle attività didattiche nel loro secondo anno di scuola, ha permesso di controllare come le conoscenze dei concetti di relazioni spazio-temporali siano state riportate indietro di alcuni anni, ossia al 2013; infatti proprio a partire da quell'anno alla Marconi si prese atto delle lacune nei processi di acquisizione delle competenze e si iniziò a usare la robotica educativa per potenziare i concetti meno conosciuti.

Al di là dei risultati restituiti dai protocolli scientifici illustrati in questo contributo, emerge con forza la necessità della scuola di dotarsi di strumenti standardizzati e condivisi per il monitoraggio dello sviluppo del lavoro educativo e saper quindi rispondere prontamente alle criticità che possono via via emergere, con la scelta di approcci e metodi che il consiglio dei docenti è certamente capace di individuare.

Bibliografia

- Brignone, S., Denicolai, L., Palmieri, S., & Grimaldi, R. (2020). Intelligenza artificiale, robot e rappresentazione della conoscenza. Il Laboratorio di simulazione del comportamento e robotica educativa “Luciano Gallino”. *The Lab's Quaterly*, 22(2), 143-161.
- Brignone, S., Denicolai, L., Grimaldi, R., & Palmieri, S. (2021a). Osservazione di abilità prescolari e costituzione di un Centro Territoriale per l’Inclusione. In D. Maccario (cur.), *ESST: nuove traiettorie educative. Per un profilo formativo e professionale dell’Educatore per lo Sviluppo Sociale del territorio* (pp. 99-117). Milano: FrancoAngeli.
- Brignone, S., Denicolai, L., Palmieri, S., & Grimaldi, R. (2021b). Robotica educativa e concetti di relazione spaziale e temporale. Una sperimentazione nella scuola primaria. In G. Bozzi, L. Zecca & E. Datteri (cur.), *Interazione bambini-robot. Riflessioni sperimentali, esperienze* (pp. 231-250). Milano: FrancoAngeli.
- Di Lieto, M.C., Inguaggiato, E., Castro, E., Cecchi, F., Cioni, G., Dell’Omo, M. et al. (2017). Educational Robotics intervention on Executive Functions in preschool children: A pilot study. *Computers in Human Behavior*, 71, 16-23.
- Edmonston, N.K., & Thane, N.L. (2010). *TCR. Test dei concetti di relazione spaziale temporale*. Trento: Erickson (ed. or. *Test of Relational Concepts*, Austin, TX: Pro-Ed, 1988).
- Grimaldi, R. (cur.) (2001). *Valutare l’Università. La Facoltà di Scienze della Formazione a Torino*. Torino: UTET Libreria.
- Grimaldi, R. (cur.) (2005). *Metodi formali e risorse della Rete. Manuale di ricerca empirica*. Milano: FrancoAngeli.
- Grimaldi, R. (cur.) (2006). *Disuguaglianze digitali nella scuola. Gli usi didattici delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione in Piemonte*. Milano: FrancoAngeli.
- Grimaldi, R. (cur.) (2015). *A scuola con i robot: innovazione didattica, sviluppo delle competenze e inclusione sociale*. Bologna: Il Mulino.
- Grimaldi, R. (cur.) (2022). *La società dei robot*. Milano: Mondadori.
- Grimaldi, R., & Infante, B. (2021). Insegnare i big data fin dalla scuola primaria per una vera cittadinanza digitale. *Agenda Digitale*. www.bigdata4innovation.it/big-data/insegnare-i-big-data-ai-bambini
- Grimaldi, R., & Palmieri, S. (2017). Il potenziamento dei concetti di relazione spazio temporale. *Pedagogika*, 21(1), 77-85.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Hattie, J., & Yates, G. (2014). *Visible Learning and the Science of How We Learn*. London: Routledge.
- Messi, N., & Grimaldi, R. (2021). *The Effects of Covid-19 Pandemic on Primary School Children’s Spatial-Temporal Skills, in Italy*, Proceedings of EduLearn21 Conference, Palma de Majorca, 5th-6th July 2021, pp. 3262-3268.

Palmieri, S., Brignone, S., & Grimaldi, R. (2021). Da ITS a ITR. I social robot come sistemi intelligenti di tutoraggio e di comunicazione. In G. Adorni, M. Allegra, S. Gaglio, M. Gentile & N. Scarabottolo (cur.), *Atti Didamatica Artificial Intelligence for Education* (pp. 129-138). Pubblicato come *Best paper* in *Mondo Digitale*, ottobre.

Parte VI

Il profilo di una studiosa tra relazioni personali e di ricerca

20. Al servizio dell'università, degli studenti e della ricerca

di *Giorgio Chiosso*

Sono grato ai curatori e ai promotori di questo volume dedicato a testimoniare la stima e a ringraziare il lungo, appassionato, generoso servizio prestato dalla prof. Cristina Coggi nell'Università di Torino, a vantaggio degli studenti e della ricerca pedagogica per l'opportunità che mi è concessa non solo di associarmi all'omaggio dei colleghi, ma per il privilegio di ricordare il quarto di secolo (quasi) trascorso come collega accanto a Cristina. Un lungo periodo – che ripensato oggi è volato via in un baleno – che ci ha visti impegnati, ciascuno con le proprie competenze e il proprio stile di lavoro, a rispondere alle esigenze della docenza, dei nuovi assetti organizzativi dovuti ai cambiamenti in corso e, in definitiva, alle aspettative dell'Ateneo oltre a svolgere il primo compito del professore universitario e cioè studiare e ricercare.

Quanto segue – desidero precisarlo – non è una biografia, tanto meno scientifica, della prof. Coggi per la cui redazione manco di adeguate competenze tanto sono distanti i reciproci territori di studio e di ricerca. Mentre la mia area di interesse è quella storico-educativa-pedagogica, il dominio della prof. Coggi è empirico-sperimentale con tutti gli stimoli e i nessi legati a tematiche spesso di ben maggiore attualità e rilevanza delle mie che, nell'efficientismo e produttivismo odierno, rischiano di apparire come il passatempo di un erudito. Rischierei soltanto di dire cose scontate e ovvie.

A questo proposito posso invece riferire quello che tra i colleghi non solo torinesi si dice della prof. Coggi: essere una delle più qualificate, serie e laboriose personalità nel campo della sperimentazione e ricerca pedagogica in Italia. Insomma una autentica “maestra” intorno a cui, non a caso, sono cresciute altre valide risorse avviate verso grandi soddisfazioni.

Il mio principale ricordo di Cristina è indissolubilmente legato alle vicende della transizione dall'Istituto di Pedagogia al primo Dipartimento

di Scienze dell'educazione e al passaggio dal corso di laurea in Pedagogia a quello in Scienze dell'educazione e poi alla istituzione del corso in Scienze della Formazione Primaria. Queste brevi note sono stese sul filo della memoria (e dunque molto probabilmente con qualche omissione perché la memoria è spesso traditrice) relative a situazioni e contesti condivisi con Cristina per rispondere, specialmente nel decennio tra il 1992 e il 2002 a urgenti problemi dalla cui graduale soluzione ha preso fisionomia quella che costituisce oggi l'attuale sezione di Scienze dell'educazione del Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'educazione.

A questi poco più che frettolosi appunti aggiungo il richiamo ad alcune tra le più significative ricerche della prof. Coggi (mi scuso con l'interessata se ho dimenticato qualcosa) messo a punto principalmente attraverso la consultazione dei suoi libri quasi sempre concepiti in collaborazione: sottolineo questo fatto per evidenziare l'idea di Cristina che la ricerca è un prodotto di squadra.

Quando nel novembre 1990 giunsi a Torino, la prof. Coggi era già in servizio come ricercatrice dopo aver brillantemente superato due concorsi, uno a Salerno e l'altro a Torino dove si era da poco trasferita, dopo un periodo trascorso nell'ateneo campano. La mia conoscenza con Cristina risale tuttavia a diversi anni prima quando, ancora docenti di scuola secondaria, partecipavamo alla vita delle associazioni professionali, lei insegnante di fisica e matematica ed io professore di lettere. Erano gli anni tra Settanta e Ottanta, animati da forti tensioni politiche, ma anche dal desiderio di provvedere a una scuola superiore più adatta alle giovani generazioni sul piano dei metodi, delle prassi valutative e solida nei contenuti.

Di molto aiuto per la crescita di noi giovani docenti in quegli anni furono gli incontri con il prof. Luigi Calonghi che era approdato all'Università di Torino come professore di Didattica e che si era messo a disposizione del mondo scolastico torinese accompagnato dalla giusta fama di grande esperto nell'ambito della valutazione scolastica (ricordo la fortuna editoriale incontrata dal suo volume, *Valutazione*, 1976). Calonghi era allora impegnato a collaborare con il Ministero dell'Istruzione per riformare le prassi valutative nella scuola dell'obbligo, con il transito dalla pratica dei voti ai giudizi personalizzati, sancita da un provvedimento legislativo del 1977. Si trattava di un ineludibile passaggio nel momento in cui la scuola da selettiva diventava aperta tutti.

L'incontro con il prof. Calonghi e l'interesse per le tematiche educative furono decisivi per il futuro di Cristina che, dopo una prima laurea in fisica, riprese gli studi, si laureò in Pedagogia, e firmò numerose ricerche, inizialmente per migliorare l'insegnamento della Fisica, della matematica

e della geometria, come risulta dal lungo elenco di scritti pubblicati negli anni Ottanta e via via su tematiche a raggio sempre più ampio.

Confesso che, in seguito al mio passaggio all'università, prima nella sede bresciana dell'Università Cattolica, poi a Lecce e a Padova, persi un po' di vista Cristina del cui brillante approdo alle scienze pedagogiche mi giungevano notizie attraverso amici comuni. Mai avrei allora immaginato che le nostre vite professionali si sarebbero incontrate, ma si sa che le vie del Signore (o, secondo altri, del destino) sono infinite!

Nel piccolo, ma prestigioso, Istituto di Pedagogia di Torino insegnavano figure di grande valore come, per citare gli studiosi di maggior spicco, Francesco De Bartolomeis, Ferruccio Deva e Remo Fornaca, ciascuno per la sua parte, personalità di primo piano nella pedagogia italiana. Ma il tempo era inesorabilmente trascorso anche per loro e in breve l'Istituto si sguarnì: nel 1989 De Bartolomeis andò in pensione, Deva scomparve repentinamente dopo breve malattia (1992) e a Fornaca restavano pochi anni di servizio.

Il ricambio generazionale (con l'urgenza di creare a Torino un dottorato che tuttavia si riuscì a mettere in piedi solo nel 1998) fu uno dei primi problemi cui si dovette pensare a cui si aggiunsero in rapida successione la trasformazione del corso di laurea in Pedagogia in corso di laurea in Scienze dell'educazione (1992), l'istituzione della Facoltà di Scienze della Formazione al posto del Magistero (1994) e contestualmente del Dipartimento di Scienze dell'educazione, l'avvio del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria (2000). L'anno precedente aveva cominciato a funzionare la Scuola di Specializzazione per gli Insegnanti secondari (SIS) per la cui realizzazione la presenza pedagogico didattica era indispensabile. Senza dimenticare che proprio in quel periodo si verificò un altro evento che scombussolò la vita non solo degli studenti, ma anche dei professori e del personale amministrativo: la riconfigurazione delle lauree su due piani, il cosiddetto tre più due (laurea di primo livello e laurea magistrale). Infine vorrei ricordare la trasformazione del piccolo Dipartimento di Scienze dell'educazione nel più ampio Dipartimento di Scienze dell'educazione e della formazione nel 1997 con l'ingresso di un nucleo di sociologi interessati alle questioni formative guidato dal prof. Luciano Gallino di cui inizialmente Cristina Coggi si fece carico della direzione.

Ma prima di procedere debbo compiere un piccolo passo indietro e ricordare che la prof. Coggi riuscì rapidamente a superare con il consenso generale delle commissioni d'esame, prima il concorso per professore associato e di lì a poco anche quello per professore ordinario in Didattica (1994), cui fece seguito l'opzione per la cattedra di Pedagogia Sperimentale.

Come si può facilmente arguire da quanto fin qui detto su noi due soli ordinari ricadde un'immensa mole di lavoro organizzativo con la necessità di tenere in piedi una molteplicità di relazioni interdisciplinari e politico-accademico (diffusa era, per esempio, la convinzione tra i docenti delle altre discipline che la neonata Facoltà di Scienze della Formazione finisse nelle mani dei pedagogisti, evento al quale nessuno di noi mai neppure lontanamente pensò), senza perdere di vista le nostre ricerche. Se molte cose andarono in porto, come dirò, fu perché riuscimmo a stabilire tra noi una duratura armonia e una precisa divisione dei compiti. La nostra esperienza sta a dimostrare, ancora una volta, che l'intesa tra le persone è il più efficace strumento per raggiungere obiettivi positivi.

Vorrei ricordare a questo punto la benevola astensione del prof. Fornaca che, pur essendo ancora attivissimo sul piano degli studi e professionale dal lato della presenza didattica, lasciò che le redini dell'Istituto e poi Dipartimento fossero prese dai docenti più giovani e la presenza di Felice Rizzi, collega e amico di entrambi, professore associato che rappresentò per me (e credo di poter dire anche per Cristina) una formidabile spalla come suggeritore, consigliere e amico, oltre che studioso molto esperto sul fronte dell'interculturalità che portò Torino, in questo campo, su posizioni d'avanguardia in anni in cui il fenomeno dell'immigrazione straniera era spesso sottovalutato. Fu un vero peccato che nel 2001 lasciasse Torino per l'Università di Bergamo, città nella quale abitava, dove nel frattempo si era aperto il corso di laurea in Scienze dell'educazione.

Mentre io restai a insegnare nel corso di Scienze dell'Educazione, con l'avvio del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria Cristina Coggi passò su questo nuovo corso, assumendosi il pesante onere della prima presidenza con l'impegno di predisporre sul piano organizzativo e accademico il regolamento degli studi e gli annessi e connessi, compito svolto con grande scrupolo in vari ambiti: nei rapporti con la Direzione Regionale del Ministero dell'Istruzione, nella costituzione del primo nucleo di docenti tutor, nella creazione dell'ufficio del coordinamento dei tutor stessi (Uscot), nella individuazione delle sedi scolastiche disponibili ad accogliere gli studenti nell'esercizio delle attività di tirocinio, e, aspetto assai delicato, nella creazione di un clima di piena e costruttiva intesa con i colleghi non pedagogisti così da disporre di un corpo docente che procedesse in modo unitario e coerente.

Un lavoro enorme la cui saggia ed efficiente impostazione iniziale produsse effetti largamente positivi che ancora oggi si apprezzano, lasciati in eredità da Cristina a chi venne dopo (la prof. Alda Rossebastiano e poi il compianto prof. Redi Sante Di Pol). Purtroppo gli inizi furono un po' tribolati sul piano della politica accademica perché in facoltà il corso di

laurea per gli insegnanti dell'infanzia e primari fu vissuto da molti come un peso ulteriore più che un investimento in quanto praticamente imposto dal Ministero a costo zero. Per fortuna queste riserve vennero meno poco alla volta anche in considerazione del successo di iscrizioni. La direzione contestuale del Dipartimento rappresentò per Cristina un ulteriore gravame che si sciolse quando l'incarico della direzione passò al prof. Gallino.

Ma, come già accennato, nello stesso tempo fummo chiamati a partecipare all'istituzione della Scuola di Specializzazione (SIS) impresa che condividemmo con docenti dell'area scientifica (i più interessati alla Scuola) e dell'area umanistica (invece più scettici sulla necessità di dotare i loro laureati di una preparazione pedagogico-metodologica). Furono di grande aiuto le relazioni e le intese che Cristina seppe stabilire con i referenti dell'area matematica (il prof. Ferdinando Arzarello), dell'area fisica (la prof. Giuseppina Rinaudo) e dell'area delle scienze naturali (prof. Elena Ferrero) e con un po' di pazienza e di abile diplomazia si riuscì a mettere punto un organismo altamente qualificato sul piano degli insegnamenti, bene organizzato e funzionante, che oggi tutti rimpiangono e che una decisione davvero intempestiva e superficiale della politica chiuse repentinamente nel 2008.

Come se questa mole di lavoro non bastasse (nel frattempo io ero impegnato a far riconoscere presso la Regione Piemonte il titolo di studio conseguito dai laureati in Scienze dell'educazione ai fini dell'inserimento nel mondo del lavoro con autorità regionali purtroppo condizionate da una burocrazia miope e prevenuta), finalmente nel 1997 si riuscì ad ottenere i finanziamenti per aprire un corso di dottorato che da allora in poi è funzionato regolarmente, annoverando tra i suoi docenti la prof. Coggi cui si devono diverse supervisioni dei lavori scientifici dei dottorandi. In questa impegnativa attività Cristina fu molto attiva e riuscì a formare giovani promettenti: fu questo il semenzaio da cui uscirono studiosi di valore che oggi sono diventati, i migliori, docenti universitari. Per restare all'area della docenza non vorrei trascurare la sua direzione delle tre edizioni del Master "Esperto nei processi educativi in adolescenza" intorno al quale si creò una rete di relazioni di insegnanti ed educatori che si diffuse nelle scuole e in altri ambienti educativi.

Il lettore si chiederà perché mai nell'omaggio alla prof. Coggi io mi sia inoltrato minuziosamente a ricostruire i problemi e le difficoltà di tanti anni fa (oltre venti!). Un po' questo dipende dalla mia età: invecchiando si ricordano volentieri i tempi passati, quasi che quei tempi rappresentassero l'inizio e la fine di tutta la storia. Lo storico, poi, è tendenzialmente portato a pensare che senza passato non ci sono né presente né futuro – ed è proprio così –, ma molti non ci pensano.

Nel ricordare le traversie, le preoccupazioni e le sofferenze condivise con Cristina (compresa quella per l'improvvisa scomparsa nel 2001 di Mario Tortello con cui avevamo avviato una importante collaborazione nell'ambito della disabilità), la difficoltà a soddisfare le esigenze didattiche (non era ancora prevista la possibilità di attribuire insegnamenti a contratto) non intendo solo rendere conto del lavoro svolto, come ricordavo all'inizio, soprattutto tra gli anni Novanta e l'inizio del Duemila. Vorrei richiamare documentare l'humus sul quale si è sviluppato un progetto culturale intorno a cui rivitalizzare la pedagogia nell'Università di Torino e, al contempo, si sono potute creare tante occasioni di reclutamento di giovani (allora) studiosi che sono entrati a far parte del Dipartimento proprio in quel periodo sia nella sede di Torino sia in quella di Savigliano che nel frattempo cominciò a funzionare.

Dopo il 2002 i rapporti professionali con Cristina andarono diminuendo di intensità per varie ragioni, non certamente per il venire meno della nostra amicizia. Il Dipartimento fu saggiamente guidato per molti anni dal prof. Gallino, i problemi del corso di laurea in Scienze dell'educazione erano diversi da quelli di Formazione primaria – ove Cristina mise a disposizione le sue preziose competenze in tema valutativo, concorrendo in modo decisivo all'accreditamento del corso –, finalmente il corso di dottorato si consolidò e poi confluì, per decisione dell'Ateneo, con le discipline psicologiche e antropologiche.

Con il primo decennio del secolo, poi, Cristina fu impegnata con il gruppo di giovani studiosi e studiose raccolti intorno a lei a gestire una serie davvero importante di ricerche e studi sui quali sarò purtroppo meno preciso perché di essi ho spesso sentito parlare, ma senza mai entrare – se non superficialmente – nel loro merito. Mi sono documentato sui libri pubblicati, ma un conto è partecipare a un'esperienza e un altro è leggerne il resoconto per quanto esaustivo e puntuale. Per non incorrere in dimenticanze imperdonabili, sono inoltre ricorso all'aiuto del prof. Trincherò e dalla prof. Ricchiardi che hanno condiviso molte delle ricerche dirette dalla prof. Coggi e, dunque, sotto ogni punto di vista da ritenere fonti affidabili (uno dei requisiti richiesti allo storico è di accertare primariamente l'affidabilità della fonte!).

Per favorire la diffusione della metodologia della ricerca empirica in educazione ha predisposto il manuale *Progettare la ricerca empirica in educazione* (testo assai fortunato, pubblicato con Paola Ricchiardi, 15^a ed. nel 2021). Le ricerche più significative condotte mediante la ricerca empirica si sono sviluppate lungo alcuni assi principali così articolati: le innovazioni nell'insegnamento della matematica con relative prove e sussidi utilizzabili in aula; le opportunità offerte dalla media education per lo

sviluppo critico e la maturazione personale dei bambini (2003); il monitoraggio e la valutazione della didattica universitaria (2003-2009); il progetto Fenix sul potenziamento cognitivo degli alunni deprivati avviato in Brasile ed esportato in varie altre parti del mondo (dal 2006); il progetto Iridi finalizzato a promuovere l'innovazione della didattica universitaria che riprende, attualizza e fornisce strumenti operativi sui temi già affrontati a proposito della didattica universitaria (2016-2021).

Per quanto riguarda i due poli più importanti (la didattica universitaria e il progetto Fenix) il primo documenta un interesse ricorrente nella ricerca della prof. Coggi e cioè il miglioramento non solo organizzativo ma anche didattico dell'insegnamento universitario. Si tratta di un tema di grande attualità, al centro delle strategie europee, nel momento in cui le aule degli atenei si affollano di un'utenza molto più ampia e disomogenea rispetto al passato. I risultati di una prima serie di sondaggi e ricerche sono raccolti in alcuni volumi tra cui spicca quello del 2005 curato dalla prof. Coggi, *Per migliorare la didattica universitaria*. Il testo presenta una rassegna critica delle teorie e dei modelli internazionali di valutazione dell'insegnamento accademico, mettendo a fuoco un modello proattivo di rilevazione. Lo studio prevede l'applicazione del modello elaborato nel contesto italiano e a tale scopo la ricerca propone di integrare la garanzia di qualità, con l'introduzione di forme di autovalutazione dei docenti, in una logica di miglioramento continuo dell'insegnamento.

Al tempo stesso viene prospettata la necessità, in parallelo, di valutare la didattica considerando anche gli "effetti" a breve e a lungo termine sugli studenti, in termini di competenze acquisite (attraverso il bilancio di competenze) e di strategie di studio e motivazionali maturate. Lo studio di caso, con cui è stata empiricamente controllata la validità del modello, ha riguardato le Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università di Torino.

La ricerca è completata da altri volumi che approfondiscono specifiche tematiche, tutti curati da Cristina di cui due plurilingue: *Evaluation de la qualité de la pédagogie universitaire: autoévaluation des enseignants et résultats des étudiants/Quality evaluation of university teaching: self evaluation of professors and student's results* (2005) e *L'évaluation de l'enseignement par les étudiants* (2009) in collaborazione con il prof. Marc Romainville, professore nell'Università di Namur, studioso molto noto per le sue ricerche sull'istruzione superiore e uno dedicato ai *Metodi di ricerca per la valutazione della didattica universitaria* in collaborazione con Alberto Baldissera e Renato Grimaldi (2007).

I temi della didattica universitaria sono stati ripresi più recentemente con il programma IRIDI – Incubatore di Ricerca Didattica per l'Innovazione – che intende “sviluppare – come si legge nella presentazione ufficiale –

un processo di innovazione della didattica nell'Università di Torino, attraverso attività di ricerca sui temi salienti per l'insegnamento-apprendimento in contesti accademici (le strategie didattiche, le pratiche di valutazione, le ICT per la didattica, ecc.). Alla ricerca sono connessi percorsi di formazione per il personale docente su questi temi e l'accompagnamento degli stessi nell'introduzione delle innovazioni". L'iniziativa è oggetto di una valutazione di impatto.

Il modello proposto è corredato di una sequenza di interventi formativi (dal 2017 ad oggi in media 2 corsi l'anno con circa 50 partecipanti ciascuno; in totale dall'a.a. 2017-2018, sono stati formati 710 docenti universitari) e un setting di apprendimento in presenza e a distanza (per approfondimenti ved. il volume curato da C. Coggi, *Innovare la didattica e la valutazione in Università. Il progetto IRIDI per la formazione dei docenti*, Milano, FrancoAngeli, 2019; C. Coggi, *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione: evidenze e prospettive del progetto IRIDI*, Milano, FrancoAngeli, 2022).

Per quanto riguarda l'altro importante polo della ricerca di Cristina il riferimento è al progetto Fenix realizzato con un team di collaboratori, d'intesa con l'Organizzazione di Aiuto Fraterno animata dal padre gesuita Clodoveo Piazza a Salvador de Bahia e rispondente alle esigenze educative delle realtà più difficili di questa parte del Brasile. Scopo del progetto avviato nel 2006 e via via implementato, fu quello di predisporre un piano di azioni educative per sostenere l'apprendimento di bambini poveri e deprivati mediante interventi di potenziamento cognitivo e motivazionale. In un primo tempo si ricorse all'impiego dei videogiochi, in quanto immersivi e ricchi di stimoli, ma pur mettendo in luce una significativa efficacia sulla motivazione e sull'attivazione cognitiva non si verificarono ricadute in ordine alle competenze scolastiche.

A partire tuttavia dagli esiti conseguiti in questa prima fase si ipotizzò di poter utilizzare le tecnologie sempre con un approccio ludico, motivante, ma focalizzati sulle conoscenze base di lingua e matematica. Si avviò dunque una seconda fase del progetto centrata sullo sviluppo in ambito linguistico e matematico.

Nel progetto furono strutturati e sperimentati setting didattici innovativi, che utilizzavano prevalentemente le tecnologie al fine di riallineare gli svantaggi cognitivi, sviluppare la motivazione ad apprendere e consolidare concetti di base rilevanti come quelli dei minori in difficoltà. I buoni esiti raggiunti indussero ad estendere l'iniziativa anche in altre regioni del Brasile, formando all'uopo nuclei di insegnanti locali. Il progetto Fenix è stato replicato anche in Italia (una prima sistemazione scientifica del progetto

Fenix in C. Coggi, *Potenziamento cognitivo e motivazionale dei bambini in difficoltà. Il Progetto Fenix*, Milano, FrancoAngeli, 2010).

La complessità e la varietà degli sviluppi del progetto Fenix – con incursioni verso la scuola dell’infanzia e il primo anno dell’ex scuola media – anche in altre parti del mondo meno scolarizzato non è riassumibile in queste poche note, ma non si può non segnalare il riconoscimento in sede Unesco (2011) come caso-modello per garantire il diritto all’educazione in contesti di rischio. Naturalmente le acquisizioni raggiunte dalle esperienze condotte nell’ambito del progetto sono messe a disposizione degli studenti del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria. Una batteria multilingue di pubblicazioni rendiconta le diverse fasi di progettazione, realizzazione e valutazione del progetto.

Dal 1° novembre 2022 Cristina potrà godere, senza vincoli di orario e impegni, lezioni ed esami e pratiche burocratiche di maggiore libertà. Sulla base della mia esperienza devo confessare che, dopo un periodo di logico assestamento anche psicologico, ho sperimentato che la condizione del pensionato non è del tutto priva di vantaggi. Ma sono certo che il dinamismo, la dedizione ai suoi allievi, l’amore per la ricerca saranno altrettanto stimoli per Cristina per non sentirsi... troppo pensionata!

Bibliografia

- Baldissera, A., Coggi, C., & Grimaldi, R. (cur.) (2007). *Metodi di ricerca per la valutazione della didattica universitaria*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Calonghi, L. (1976). *Valutazione*. Brescia: La Scuola.
- Coggi, C. (2005). *Evaluation de la qualité de la pédagogie universitaire: autoévaluation des enseignants et résultats des étudiants/Quality evaluation of University teaching: self-evaluation of professors and student’s results*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Coggi, C. (2005). *Per migliorare la didattica universitaria*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Coggi, C. (cur.) (2010). *Potenziamento cognitivo e motivazionale dei bambini in difficoltà. Il Progetto Fenix*. Milano: FrancoAngeli.
- Coggi, C. (cur.) (2019). *Innovare la didattica e la valutazione in Università. Il progetto IRIDI per la formazione dei docenti*. Milano: FrancoAngeli.
- Coggi, C. (cur.) (2022). *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione: evidenze e prospettive del progetto IRIDI*. Milano: FrancoAngeli.
- Coggi C., & Ricchiardi P. (2005). *Progettare la ricerca empirica in educazione*. Roma: Carocci.
- Romainville, M., & Coggi, C. (2009). *L’évaluation de l’enseignement par les étudiants: approches critiques et pratiques innovantes*. Bruxelles: De Boeck Supérieur.

21. Curriculum scientifico e opere della prof.ssa Cristina Coggi

Laureata in fisica e in pedagogia, Cristina Coggi è professoressa di I fascia dal 1994 nel settore scientifico disciplinare 11/D2 Didattica, Pedagogia Speciale e Ricerca Educativa, presso il Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educatione dell'Università di Torino, dove insegna Pedagogia sperimentale e Docimologia.

1. Attività istituzionali e scientifiche

Cristina Coggi è stata il primo Presidente del Corso di laurea in Scienze della Formazione primaria (istituito nel 1998) e Direttore del Dipartimento di Scienze dell'Educatione presso l'Università di Torino.

Presso lo stesso Ateneo è stata Direttore del Master universitario di I livello "Esperto nei processi educativi in adolescenza" della stessa Università (2008-2011) e membro della Scuola di dottorato in Scienze psicologiche, antropologiche e dell'educatione (già dottorato in Scienze dell'educatione e della formazione). È stata inoltre membro del Comitato per l'area 11 di Ateneo per la "Valutazione della ricerca" e componente della Commissione ricerca del Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'educatione.

È stata membro del Comitato scientifico nazionale del Ministero della Pubblica Istruzione per l'introduzione di nuovi modelli di valutazione nella scuola media.

Ha collaborato con la Biblioteca di Documentazione Pedagogica di Firenze (attuale INDIRE) per la gestione della Clearing House di Pedagogia sperimentale e Valutazione finalizzata alla costituzione dell'archivio nazionale della ricerca (Progetto Bibliografico Nazionale); ha lavorato alla definizione di thesauri per la consultazione delle banche dati.

È tra i soci fondatori della SIRD (Società Italiana di Ricerca Didattica). È stata membro dell'ADMEE (Association pour le Développement des Méthodologies d'Evaluation en Education).

Ha partecipato attivamente alle attività di internazionalizzazione dell'Ateneo torinese. È stata referente di progetti WWS (World Wide Style) (borse ricercatori provenienti da Paesi beneficiari degli aiuti allo Sviluppo) e UNI.CO.O (percorsi di mobilità laureandi nell'ambito di Progetti di Cooperazione allo Sviluppo). È stata responsabile per la Facoltà di Scienze della Formazione di accordi specifici di cooperazione con le università brasiliane UNEB (Universidade do Estado da Bahia), Universidade Mucuri e Jequitinhonha di Teofilo Otoni (Minas Gerais), UNIPAC del Minas Gerais, Universidade Tomaso d'Aquino di Salvador de Bahia, al fine di potenziare le relazioni di ricerca e contribuire al sostegno di progetti educativi in paesi in via di sviluppo. Ha, inoltre, tenuto l'insegnamento di Docimologia nel Master in "Esperto di cultura regionale del Piemonte per la formazione degli insegnanti", attivato in Brasile presso l'Universidade Federal do Espírito Santo, che ha visto come partner l'Università di Torino, la Regione Piemonte e l'Universidade Federal do Espírito Santo (2007).

Cristina Coggi ha coordinato numerose ricerche, riconosciute anche a livello internazionale.

Ha diretto numerosi studi empirici sulla didattica universitaria (40% e PRIN), con un significativo riconoscimento internazionale. Gli esiti della ricerca PRIN 2002-2004 sono stati presentati alla rete REF (mondiale) presso l'Università di Sherbrooke (Montréal, Canada) nell'ottobre 2007. Il volume del seminario di studio è stato pubblicato in francese da De Boeck (C. Coggi, M. Romainville, *L'évaluation de l'enseignement par les étudiants*, Bruxelles, De Boeck, 2009).

Ha inoltre coordinato ampi studi sul potenziamento cognitivo e motivazionale con alunni in difficoltà di apprendimento (Programma Fenix). Tale programma è stato scelto come una delle tre migliori pratiche educative dal BICE e presentato al convegno mondiale all'UNESCO a Parigi nel 2011. Sviluppi ulteriori del progetto Fenix sono stati studiati all'interno della ricerca PRIN 2012 dal titolo: "Successo formativo, inclusione e coesione sociale: strategie innovative, ICT e modelli valutativi" (unità di Torino), presentata in contesti internazionali. Il rapporto di ricerca ha ottenuto il premio nazionale SIRD "Luigi Calonghi" per la ricerca didattica (2015). Su questi temi ha promosso nel 2011 la fondazione del Centro studi e ricerche Fenix, di cui è stata Presidente. Più recentemente il Programma Fenix è stato selezionato dall'Ateneo di Torino come caso studio per la VQR Terza Missione 2015-2019 e valutato con il massimo punteggio.

È stata membro del comitato di pilotaggio di progetti europei sui temi dell'educazione alla cittadinanza mondiale (progetti “Des Alpes au Sahel” e “REDDSO”), nell'ambito dei quali ha coordinato il gruppo di valutazione.

Dal 2016 è responsabile scientifico del Progetto IRIDI (Incubatore di Ricerca Didattica) per la formazione dei docenti alla didattica e alla valutazione in università, attivo presso l'Ateneo torinese.

2. Principali temi di studio e di ricerca

L'attività scientifica di Cristina Coggi si sviluppa prevalentemente nell'ambito della ricerca empirica, secondo varie linee tematiche: metodi della ricerca empirica in educazione; valutazione dei risultati e dei processi; innovazione didattica nella scuola (in particolare in matematica) e formazione degli insegnanti alla ricerca; strategie di insegnamento per il potenziamento cognitivo e motivazionale, specie in contesti deprivati; innovazione della didattica universitaria e formazione dei docenti alla didattica e alla valutazione; valutazione della didattica universitaria; educazione attraverso i media.

Gli studi e le ricerche condotti hanno dato origine a oltre 250 pubblicazioni tra volumi, articoli e saggi in volumi collettanei.

1. Metodi della ricerca empirica in educazione

La maggior parte delle ricerche condotte e coordinate da Cristina Coggi sono di tipo empirico o positivo-sperimentale su argomenti variati. Ha studiato i paradigmi della ricerca in educazione, le tecniche e le metodologie di tipo quantitativo. Ha pubblicato numerosi rapporti di ricerca empirica e manuali di metodologia della ricerca e di statistica applicata alle scienze umane.

Ha messo a punto, vista la carenza di manuali italiani per la metodologia della ricerca, due testi per favorire l'apprendimento delle tecniche di progettazione e attuazione della ricerca empirica in educazione e un volume di statistica. I volumi accompagnano docenti, educatori e studenti di scienze umane nell'acquisizione di competenze di progettazione e attuazione di ricerche osservative e di pianificazione e verifica di innovazioni didattiche. Questo si realizza attraverso testi che sintetizzano i principi teorici, offrono esempi dettagliati, esercizi graduati e chiavi di correzione per l'autovalutazione.

2. Valutazione dei risultati e dei processi

Ha studiato il problema della valutazione degli studenti nei diversi ordini e gradi di scuola, con particolare attenzione, negli ultimi anni, alla questione delle competenze. Su questi temi ha curato un manuale di docimologia e numerosi rapporti di ricerca.

I primi studi si sono centrati sulla sperimentazione di nuove modalità di certificazione degli apprendimenti e dello sviluppo personale nella scuola dell'obbligo italiana (con particolare riferimento alla sperimentazione di modelli di scheda di valutazione).

Sono stati quindi condotti approfondimenti sugli aspetti psicometrici connessi con la strutturazione dei profili di valutazione e la definizione degli standard, approfondendo gli apporti della valutazione della padronanza e della valutazione riferita a domain, particolarmente coerenti con il modello della valutazione formativa, a partire dai contributi internazionali anglosassoni e statunitensi, francofoni (Cardinet, De Ketele), canadesi (Scallon).

La progressiva articolazione del modello di valutazione formativa si è focalizzata sullo studio dei rapporti tra valutazione, autovalutazione e formazione della personalità e sulla valutazione dei processi metacognitivi, con particolare riferimento al pensiero critico e a quello creativo.

Sono stati quindi studiati gli aspetti connessi con la comunicazione della valutazione alle famiglie e agli alunni. Gli apporti teorici approfonditi hanno consentito di fare un bilancio delle diverse analisi interpretative della comunicazione (esplicita e implicita) tra i due sistemi formativi, in vista di un miglioramento di tali interazioni. Si è preso altresì in considerazione il possibile ruolo dell'allievo, centrale per i suoi aspetti formativi, analizzando gli studi e le ricerche internazionali centrati sull'autovalutazione.

Relativamente alla valutazione dei processi metacognitivi, sono stati elaborati sussidi per la diagnosi e lo sviluppo del pensiero critico, mettendo a punto un modello di tale struttura cognitiva e del suo sviluppo, a partire dallo studio degli apporti delle ricerche psicologiche e dalla conduzione di una rassegna degli strumenti elaborati a tal fine. Particolare rilevanza è stata attribuita all'opera dei fattorialisti e in particolare a quella di J.P. Guilford.

Più recentemente ha studiato il problema della valutazione delle competenze nei diversi ordini e gradi di scuola, fino all'università. Si tratta di un tema rilevante in quanto consente un dialogo tra l'istituzione scolastica e il mercato del lavoro e mette in connessione il sapere culturale valutato a scuola e le richieste del mondo esterno, che non riguardano solo il sapere o il saper fare, ma la capacità di mobilitare le proprie conoscenze in situa-

zioni problematiche complesse, per strutturare soluzioni efficaci e innovative. Ha anche approfondito la valutazione delle competenze al termine di un corso di laurea, attraverso la messa a punto di un bilancio di competenze per studenti a fine curricolo e lo studio della funzione formativa del portfolio.

Ha inoltre lavorato sulle modalità di valutazione utilizzate in ambito universitario (strumenti, metodi, momenti, scopi formativi o sommativi) sia rispetto alla valutazione degli studenti sia, più generale, a proposito della qualità dell'offerta didattica dell'Università.

Tutti i filoni affrontati hanno previsto, oltre agli approfondimenti teorici e la messa a punto di modelli, l'esame delle esperienze condotte nelle scuole e in università e la verifica delle innovazioni ipotizzate.

3. Innovazione didattica nella scuola e formazione degli insegnanti alla ricerca

a) Didattica della matematica

L'attività di ricerca su questo tema è stata condotta in continuo contatto con le scuole, soprattutto quelle primarie e le secondarie di I grado. Essa ha riguardato in particolare la didattica della geometria piana e solida. In questo settore C. Coggi ha affrontato in 5 volumi un arco completo di problemi: dall'analisi (statistica e clinica) degli errori su diversi campioni, alla verifica sperimentale di ipotesi relative ai processi di apprendimento, alla messa a punto di nuovi metodi per la didattica, di prove e sussidi utilizzabili nell'insegnamento corrente, saldando così i frutti della ricerca con l'azione e facendo ricadere sulla scuola gli esiti degli studi sperimentali.

b) Formazione degli insegnanti all'innovazione

La formazione degli insegnanti, soprattutto quella iniziale, con l'acquisizione in particolare delle competenze didattiche, di ricerca e docimologiche, è stato tema di approfondimento nella linea delle istanze europee. Ha studiato in specifico il problema del legame da istituire tra gli insegnanti e la ricerca, particolarmente rilevante, in quanto spesso i docenti, che sarebbero i destinatari privilegiati della ricerca educativa, faticano a fruire costruttivamente di tali dati. Diventa allora particolarmente importante studiare modalità di formazione degli stessi che favoriscano una fruizione significativa e anche la partecipazione alle ricerche. Su questo filone ha approfondito e sostenuto l'esperienza del bilancio di competenze in relazione al profilo dell'insegnante ricercatore.

4. Strategie di insegnamento per il potenziamento cognitivo e motivazionale, specie in contesti deprivati: il Programma Fenix

Numerose ricerche di C. Coggi si sono centrate sull'utilizzo di materiale ludico e software didattico per potenziare la readiness, la riuscita in lingua e matematica e la resilienza di bambini sottoposti a fattori di rischio multipli in contesti deprivati. In particolare, al fine di sostenere il diritto all'istruzione dei bambini e delle bambine, con un gruppo di ricerca del DFE, ha elaborato e validato sperimentalmente un metodo innovativo (Programma Fenix) per il potenziamento cognitivo e motivazionale degli alunni che vivono in contesti con fattori di rischio multiplo, background migratorio e condizioni di svantaggio socio-culturale, che concorrono al ritardo e all'insuccesso nell'apprendimento. L'intervento, che prevede la realizzazione di attività laboratoriali a piccolo gruppo sui contenuti di lingua e matematica, la mediazione cognitiva ed affettiva dell'adulto e l'utilizzo delle tecnologie (software ludico-didattici, video...), coinvolge alunni dalla scuola dell'infanzia alla secondaria di I grado. Il programma, attuato prevalentemente con futuri insegnanti ed educatori, è sostenibile, grazie a una virtuosa sinergia organizzativa tra università e scuola. L'impatto sull'apprendimento delle discipline di base risulta significativo, ampio e con effetti persistenti ed è stato misurato su un vasto campione ragionato (oltre 2000 alunni). Il programma ha generato anche la trasformazione degli insegnanti formati in vettori di innovazione.

Il metodo è stato sperimentato a livello internazionale, con esiti di efficacia documentati nella ricerca, in contesti a rischio elevato: Sud America (Brasile: Salvador de Bahia, Minas Gerais, Pernambuco; Perù), Centro-America (Salvador, Haiti), Africa (Camerun, Rwanda, Madagascar, Nigeria, Capo Verde, Mali, Kenia, Guinea Bissau, Senegal, Burundi, Gibuti) e Europa dell'Est (Albania, Russia).

5. Innovazione della didattica universitaria e formazione dei docenti (Progetto IRIDI)

Dal 2016 C. Coggi coordina il progetto di ricerca e formazione IRIDI, che intende sviluppare un processo di miglioramento e innovazione della didattica all'interno dell'Università di Torino.

Il Programma IRIDI realizza studi e approfondimenti empirici su temi salienti per l'insegnamento-apprendimento in contesti accademici (le strategie didattiche per favorire l'apprendimento, l'uso delle ICT per l'insegnamento in presenza e a distanza, la formazione delle soft skill, le pratiche di valutazione, il bilancio di competenze ecc.) e sulle modalità efficaci di preparazione e sostegno della professionalità del docente universitario.

Lo scopo del programma è quello di proporre ai docenti universitari interventi di formazione alla didattica e alla valutazione fondati sulle evidenze di ricerca internazionale, attenti ai bisogni formativi del contesto, adeguatamente monitorati e valutati attraverso ricerca sistematica.

Si tratta di una proposta originale, che si avvale della ricerca per pianificare e migliorare la qualità degli interventi formativi, stimolando la riflessione, la motivazione, l'attivazione dei corsisti e l'abitudine al monitoraggio dell'insegnamento-apprendimento, secondo una logica di progresso continuo.

Le attività formative IRIDI, intraprese dal 2017-18, sono state incrementate e differenziate negli anni, arrivando complessivamente a realizzare entro settembre 2022: 7 corsi FULL per docenti in servizio, 3 corsi ADVANCED, 6 corsi START per ricercatori, specie neoassunti, 2 Corsi per Dipartimenti di eccellenza, raggiungendo complessivamente più del 37% dell'organico dell'Ateneo. Il progetto rientra nella Programmazione triennale 2019-2021 dell'Università di Torino tra le azioni per l'innovazione didattica ed è stato confermato anche per il triennio 2021-2023.

6. Valutazione della didattica universitaria

C. Coggi ha approfondito con ricerche onerose le problematiche relative alla valutazione della qualità della didattica universitaria.

Ha studiato in particolare le condizioni del successo universitario, i fattori predittivi della riuscita accademica attraverso una ricerca longitudinale. Ne ha presentato i risultati in un convegno nazionale alla CRUI a Roma.

Ha inoltre coordinato un'unità di ricerca nell'ambito di un progetto nazionale (PRIN 2002) sulla "Valutazione della didattica universitaria", da cui sono scaturiti quattro corposi rapporti di ricerca.

Lo studio è partito dalla constatazione delle criticità presenti nelle forme di valutazione correnti della didattica universitaria, che fanno emergere la necessità di individuare nuove e più complesse modalità di verifica. È stato quindi elaborato un modello di valutazione dell'insegnamento basato su due linee di analisi della didattica: la sua efficacia nel promuovere processi di apprendimento significativi (criterio: efficacia) e la sua capacità di rispondere adeguatamente ai bisogni generali e differenziati degli studenti (criterio: adeguatezza contestuale). Il modello sviluppato è stato applicato in contesto, attraverso lo studio di caso della Facoltà di Scienze della Formazione di Torino (corsi di laurea in Scienze dell'Educazione e Scienze della Formazione Primaria) e alcuni confronti con il corso di laurea in Fisica della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

7. Educazione e apprendimento attraverso i media

Ha approfondito lo studio delle opportunità offerte dalla media education per lo sviluppo critico e la maturazione personale dei bambini.

A seguito di un'esperienza triennale di monitoraggio della qualità di una trasmissione televisiva per bambini (convenzione RAI e Dipartimento di Scienze dell'educazione), si è focalizzata l'attenzione sui criteri e le strategie di valutazione della qualità delle trasmissioni per l'infanzia secondo un modello complesso che considera le caratteristiche valoriali e formative dei programmi televisivi e prevede la cooperazione nel processo valutativo di attori diversi (esperti, genitori, insegnanti, bambini). Il modello di valutazione continua proposto, che integra metodi qualitativi e quantitativi, è andato progressivamente affinandosi, sia rispetto i contenuti, sia nella funzionalità delle tecniche di ricerca. Esso si è rilevato efficace nel conseguimento di fini educativi e nell'adeguare il prodotto alle esigenze del pubblico.

È stato, inoltre, creato un sistema di valutazione-monitoraggio in Rete delle trasmissioni televisive per bambini che offre alla committenza in tempo reale, un feed-back sulla qualità percepita del prodotto, sul gradimento dei bambini, genitori ed insegnanti, e, più in generale, sugli interessi dell'utenza.

3. Pubblicazioni scientifiche

a) Volumi

1. *Formulazione di un'ipotesi sperimentale: situazione iniziale, obiettivi, programmazione, unità didattiche, sussidi, prove di controllo* (in coll. con A.M. Miraldi), Roma, CRISP, 1979.
2. *Campionamento e inferenza* (in coll. con L. Calonghi), Roma, CRISP, 1979.
3. *Insegnare la fisica*, Roma, CRISP, 1980.
4. *Formulazione di un'ipotesi sperimentale: per l'aggiornamento degli insegnanti di matematica delle scuole superiori* (cur., in coll. con M. Monchieri), Roma, CRISP, 1980.
5. *Verifica delle conoscenze geometriche nella scuola dell'obbligo. Indagine conoscitiva statistico clinica* (in coll. con L. Calonghi), Roma, CRISP, 1981.
6. *Per rinnovare l'insegnamento della geometria: programmazione, sequenze didattiche, sussidi per una sperimentazione nella scuola elementare nella scuola elementare* (in coll. con L. Calonghi), Roma, CRISP, 1982.
7. *Diagnosi delle difficoltà e proposte didattiche in geometria piana* (in coll. con L. Calonghi), Roma, CRISP, 1982.
8. *Quaderno di geometria. Secondo i nuovi programmi* (in coll. L. Calonghi), Salerno, Rispes, 1983.

9. *L'insegnamento della matematica nel biennio. Note metodologiche e pratiche per la sperimentazione e l'aggiornamento*, Salerno, Rispes, 1983.
10. *Apprendimento della geometria piana: proposte diagnostiche, analisi qualitativa e statistica, prove didattiche*, Roma, CRISP, 1983.
11. *Geometria e intelligenza: guida didattica per la costruzione della geometria piana* (in coll. con L. Calonghi e C. Chatel), Novara, De Agostini, 1985.
12. *Conoscenze matematiche all'inizio della scuola superiore: diagnosi delle difficoltà. Proposte di recupero*, Roma, CRISP, 1985.
13. *Indice analitico degli autori e delle riviste per la rassegna delle ricerche scolastiche 1975-1982*, Roma, CRISP, 1985.
14. *Thesaurus per il trattamento dell'informazione riguardante la ricerca scolastica*, Roma, CRISP, 1985.
15. *Insegnamento individualizzato della matematica all'inizio e lungo il biennio della secondaria*, Roma, CRISP, 1986.
16. *Rassegna delle ricerche scolastiche 1975-82*, Roma, CRISP, 1986.
17. *Il piano di educazione organica di H.M. Scott*, Roma, CRISP, 1987.
18. *Il travaglio dell'innovazione: saggio storico su una proposta didattica*, Roma, CRISP, 1987.
19. *La geometria solida nella scuola elementare*, Roma, CRISP, 1988.
20. *Statistica per la valutazione*, Parte 1 e 2 (in coll. con L. Calonghi), Teramo, Giunti e Lisciani, 1988.
21. *La scheda dell'alunno. Ricerche su problemi e proposte di docenti, genitori e alunni*, Roma, CRISP, 1989.
22. *Repertorio delle riviste per la ricerca scolastica*, Novara, De Agostini, 1989.
23. *Intelligenza a scuola: guida per la diagnosi e lo sviluppo* (in coll. con L. Calonghi), Roma, CRISP, 1990.
24. *Ricerca e scuola* (in coll. con L. Calonghi), Teramo, Giunti e Lisciani, 1990.
25. *Elementi di statistica per la ricerca scolastica* (in coll. con L. Calonghi), Teramo, Giunti e Lisciani, 1992.
26. *Costruiamo la geometria piana* (in coll. con L. Calonghi e C. Chatel), Novara, IGDA, 1992 (nuova ed. accresciuta).
27. *I profili nella scuola media. Indicazioni applicative*, Roma, CRISP, 1992.
28. *Costruiamo la geometria solida* (in coll. con L. Calonghi e C. Chatel), Novara, IGDA, 1993.
29. *Didattica e sviluppo dell'intelligenza* (in coll. con L. Calonghi), Torino, Tirrenia Stampatori, 1993.
30. *Valutazione e formazione della personalità*, Roma, CRISP, 1997.
31. *Competenze in matematica: risultati d'una ricerca alla fine della scuola media (1995-96)*, Roma, CRISP, 1997.
32. *Università e innovazione*, Roma, CRISP, 1997.
33. *Scuola e cultura della formazione*, Torino, Il Segnalibro, 1998.
34. *Le scienze sociali* (in coll. con G. Malizia, L. Maurizio, S. Chistolini, e A. Ronco), Torino, SEI, 1999.
35. *La Melevisione. Valutazione di standard qualitativi, effetti educativi, psicologici e pareri del pubblico*, Torino, Dipartimento di Scienze dell'Educazione, 1999.

36. *Una TV per i bambini: analisi di un programma*, Torino, Il Segnalibro, 2000.
37. *Frammenti per una ricerca biografica*, Torino, Tirrenia, 2001.
38. *Un sistema di valutazione della qualità della TV per bambini* (cur.), Torino, RAI, 2001.
39. *Migliorare la qualità della TV per i bambini. Modelli, metodi, strumenti di valutazione della Melevisione* (cur.), Milano, FrancoAngeli, 2002.
40. *Docimologia* (in coll. con A. Notti), Milano, Pensa Multimedia, 2002.
41. *Valutare la TV per bambini. Vie alla qualità e all'uso educativo* (cur.), Milano, FrancoAngeli, 2003.
42. *Una Facoltà allo specchio. Contributi di ricerca in una Università che cambia* (cur.), Lecce, Pensa Multimedia, 2004.
43. *Per migliorare la didattica universitaria* (cur.), Lecce, Pensa Multimedia, 2005.
44. *Domande di qualità. Le istanze degli studenti universitari* (cur.), Lecce, Pensa Multimedia, 2005.
45. *Evaluation de la qualité de la pédagogie universitaire: autoévaluation des enseignants et résultats des étudiants / Quality evaluation of University teaching: self-evaluation of professors and student's results* (cur.), Lecce, Pensa Multimedia, 2005.
46. *Progettare la ricerca empirica in educazione* (in coll. con P. Ricchiardi), Roma, Carocci, 2005.
47. *Metodi di ricerca per la valutazione della didattica universitaria* (cur., in coll. con A. Baldissera e R. Grimaldi), Lecce, Pensa Multimedia, 2007.
48. *L'évaluation de l'enseignement par les étudiants* (in coll. con M. Romainville), Bruxelles, De Boeck, 2009.
49. *Il potenziamento cognitivo e motivazionale dei bambini in difficoltà*, Milano, FrancoAngeli, 2009.
50. *Il progetto Fenix. Presentazione multilingue*, Milano, FrancoAngeli, 2010.
51. *Gioco e potenziamento cognitivo nell'infanzia. La pratica. Materiali e attività ludiche per bambini dai 3 ai 6 anni* (in coll. con P. Ricchiardi e A.M. Venera), Trento, Erickson, 2011.
52. *Gioco e potenziamento cognitivo nell'infanzia. La teoria. Comprensione, Memoria, Ragionamento, Capacità critica e creatività* (in coll. con P. Ricchiardi), Trento, Erickson, 2011.
53. *Sviluppare le abilità cognitive nell'infanzia. Giochi e attività per bambini dai 3 ai 6 anni* (in coll. con P. Ricchiardi), Trento, Erickson, 2013.
54. *Values in training* (in coll. con B. Bruschi, M. Castoldi, C. D'Alessio, P. Damiani, A. Farinella, C.M. Marchisio, M. Martinelli, A. Parola, M.R. Pavone, P. Ricchiardi, A. Rosa, A. Tomassone, E.M. Torre, R. Trincherò), Lecce, Pensa Multimedia, 2014.
55. *Valori in form-azione* (in coll. con B. Bruschi, M. Castoldi, C. D'Alessio, P. Damiani, A. Farinella, C.M. Marchisio, M. Martinelli, A. Parola, M.R. Pavone, P. Ricchiardi, A. Rosa, A. Tomassone, E.M. Torre, R. Trincherò), Lecce, Pensa Multimedia, 2014.
56. *Progettare e valutare nell'educazione allo sviluppo sostenibile e alla solidarietà internazionale* (cur.; in coll. con P. Ricchiardi), Lecce, Pensa Multimedia, 2014.

57. *Enhancing school success. The Fenix Programme*, Lecce-Rovato (Bs), Pensa Multimedia, 2015.
58. *Favorire il successo a scuola: il Programma Fenix dall'infanzia alla secondaria di I grado* (cur.), Lecce-Rovato (Bs), Pensa Multimedia, 2015.
59. *Prévenir et surmonter les difficultés d'apprentissage dans les premiers cycles scolaires* (in coll. con P. Ricchiardi e E.M. Torre), Paris, L'Harmattan, 2017.
60. *La scuola e l'università tra passato e presente* (cur.; in coll. con R.S. Di Pol), Milano, FrancoAngeli, 2017.
61. *Innovare la didattica e la valutazione in Università. Il progetto IRIDI per la formazione dei docenti* (cur.), Milano, FrancoAngeli, 2019.
62. *Ricerca e didattica per la scuola dell'infanzia* (cur.; in coll. con E. Ardissino e M. Pavone), Milano, FrancoAngeli, 2019.
63. *Pronti a imparare? Valutare la readiness cognitiva nella scuola dell'infanzia* (in coll. con P. Ricchiardi), Trento, Erickson, 2019.
64. *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione* (cur.), Milano, FrancoAngeli, 2022.
65. *Per l'inclusione. Fondamenti, azioni e ricerca per ambienti di apprendimento e di socializzazione flessibili e plurali* (cur.; in coll. con R. Bellacicco), Milano, FrancoAngeli, 2022.

b) Contributi in volumi

1. L'osservazione sistematica dei processi di apprendimento-insegnamento. In Aa.Vv., *Dai programmi alla valutazione*, Atti del Convegno di Montecatini, Pistoia, MPI, 1992, 235-253.
2. Formazione degli insegnanti come formazione alla ricerca. In Aa.Vv., *La pedagogia tra scuola e extrascuola*, Torino, Tirrenia, 1993, 1-24.
3. La scuola media e il problema della valutazione. In Aa.Vv., *Trent'anni di scuola media*, Brescia, La Scuola, 1993, 95-104.
4. Il colloquio nella ricerca educativa e la riflessione parlata (in coll. con L. Calonghi). In Aa.Vv., *Scheda di valutazione*, Udine, Aviani, 1993, 63-87.
5. L'osservazione sistematica. In Aa.Vv., *Scheda di valutazione*, Udine, Aviani, 1993, 135-178.
6. Profili e livelli (in coll. con L. Calonghi). In Aa.Vv., *Scheda di valutazione*, Udine, Aviani, 1993, 179-200.
7. Strumenti e tecniche della valutazione scolastica. In Aa.Vv., *Scheda di valutazione*, Udine, Aviani, 1993, 51-62.
8. Una ricerca-azione istituzionale per l'elaborazione di un nuovo modello di scheda di valutazione nella scuola media. In G.C. Scurati & G. Zanniello *La ricerca azione*, Napoli, Tecnodid, 1993, 181-192.
9. Presentazione. In B.M. Dibilio, *New test*, Roma, CISU, 1995, V-VI.
10. Voci: Errore (pedagogia dell'), Osservazione, Riflessione parlata, Scala/e, Schede di valutazione, Spearman, Terman, Voti/votazioni. In J.M. Prelezzo, C. Nanni & G. Malizia (cur.), *Dizionario di Scienze dell'Educazione*, Leumann (TO), Elle Di Ci - Torino, SEI - Roma, LAS, 1996.

11. Problemi sociali emergenti e prospettive di ricerca pedagogica. In SIPED, *Bisogni sociali emergenti e prospettive pedagogiche*, Atti del Convegno SIPED 1996, Bari, Laterza, 1997, 137-153.
12. Le ricerche di L. Calonghi sulla produzione scritta nel quadro degli studi internazionali. In C. Nanni (cur.), *La ricerca pedagogico-didattica*, Roma, LAS, 1997, 315-355.
13. L'osservazione sistematica e i docenti di scuola media. In G. Zanniello (cur.), *La prepedagogicità della sperimentazione*, Palermo, Palumbo, 1997, 123-143.
14. Il nuovo modello di scheda di valutazione per la scuola media. Linee di approfondimento. In M. Gerbelle, *Valutare per rivalutare*, IRRSAE per la Valle d'Aosta, 1997, 53-63.
15. Nuove sfide per la scuola dell'obbligo. In M. Gerbelle, *Valutare per rivalutare*, IRRSAE per la Valle d'Aosta, 1997, 278-282.
16. La valutazione dei risultati dell'apprendimento. In M. Gola & A. Luciano, *Insegnare all'Università*, Torino, UTET, 1999, 131-156.
17. Unità didattiche: U 15: La ricerca positivo sperimentale nelle scienze umane; U 16: L'avvio di una ricerca; U 17: Dalle ipotesi alla verifica sperimentale; U 18: La misurazione e i suoi strumenti; U 19: L'analisi statistica dei risultati; U 20: Elaborazione dei risultati nell'inchiesta; U 21: La ricerca per esperimento. In G. Malizia, L. Maurizio, S. Chistolini, C. Coggi & A. Ronco, *Le scienze sociali*, Torino, SEI, 1999, 100-146.
18. Problemi, conquiste e prospettive nella valutazione dell'alunno. In C. Coggi (cur.), *Scuola e cultura della formazione*, Torino, Il Segnalibro, 1998, 355-396.
19. Premessa. In C. Coggi (cur.), *Scuola e cultura della formazione*, Torino, Il Segnalibro, 1998, 7-23.
20. Valutare una trasmissione per bambini. In C. Coggi, *Una TV per i bambini: analisi di un programma*, Torino, Il Segnalibro, 2000, 11-34.
21. Successi e abbandoni. In R. Grimaldi (cur.), *Valutare l'Università*, UTET, Torino, 2001, 213-244.
22. Tra scuola secondaria e Università. In R. Grimaldi (cur.), *Valutare l'Università*, UTET, Torino, 2001, 173-211.
23. La valutazione delle competenze. In C. Coggi & A. Notti, *Docimologia*, Pensa Multimedia, Lecce, 2002, 113-140.
24. Contributi di ricerca per una migliore qualità del programma "Melevisione". In C. Coggi (cur.), *Migliorare la qualità della TV per i bambini. Modelli, metodi, strumenti di valutazione della Melevisione*, FrancoAngeli, Milano, 2002, 13-33.
25. Per migliorare gli interventi valutativi in classe. In A. Arace, G. Bertagna et al., *La formazione degli insegnanti*, UTET, Torino, 2002, 192-238.
26. Didattica e ricerca. In G. Chiosso, G. Cives & G. Genovesi, *Laicità e Scienze dell'educazione*, Torino, Tirrenia, 2002, 211-218.
27. Voce: Calonghi. In M. Laeng (cur.), *Enciclopedia Pedagogica*, Brescia, La Scuola, 2003.
28. Apprendere a diventare adulti in Università: una scommessa da vincere. In D. Maccario & P. Ricchiardi, *Riuscire all'Università. Strategie e strumenti per costruire il proprio progetto di apprendimento*, Lecce, Pensa Multimedia, 2003, 1-12.

29. Presentazione. In C. Coggi (cur.), *Valutare la TV per bambini. Vie alla qualità e all'uso educativo*, Milano, FrancoAngeli, 2003, 9-19.
30. Scelte metodologiche per l'analisi di un programma. In C. Coggi (cur.), *Valutare la TV per bambini. Vie alla qualità e all'uso educativo*, Milano, FrancoAngeli, 2003, 21-31.
31. Introduzione. In C. Coggi (cur.), *Una Facoltà allo specchio. Contributi di ricerca in una Università che cambia*, Lecce, Pensa Multimedia, 2004, 15-18.
32. Valutare gli studenti. In C. Coggi (cur.), *Una Facoltà allo specchio. Contributi di ricerca in una Università che cambia*, Lecce, Pensa Multimedia, 2004, 19-44.
33. La dissertazione di laurea (triennale): prime esperienze all'Università di Torino. In C. Coggi (cur.), *Una Facoltà allo specchio. Contributi di ricerca in una Università che cambia*, Lecce, Pensa Multimedia, 2004, 267-284.
34. La formazione dei docenti e la sua verifica. In A. Iannacone & C. Longobardi, *Lineamenti di psicologia scolastica*, Milano, FrancoAngeli, 2004, 251-263.
35. Attese e problemi degli studenti universitari: contributi di ricerca. In C. Coggi (cur.), *Domande di qualità. Le istanze degli studenti universitari*, Lecce, Pensa Multimedia, 2005, 13-49.
36. La "didattica universitaria" sotto esame: contributi per una valutazione formativa. In C. Coggi (cur.), *Per migliorare la didattica universitaria*, Lecce, Pensa Multimedia, 2005, 15-46.
37. Valutare gli studenti: problemi teorici e prassi nella facoltà. In C. Coggi (cur.), *Per migliorare la didattica universitaria*, Lecce, Pensa Multimedia, 2005, 205-238.
38. Promuovere lo sviluppo delle competenze professionali e realizzare un bilancio. In C. Coggi (cur.), *Per migliorare la didattica universitaria*, Lecce, Pensa Multimedia, 2005, 357-400.
39. Introduction. In C. Coggi (cur.), *Evaluation de la qualité de la pédagogie universitaire: autoévaluation des enseignants et résultats des étudiants / Quality evaluation of University teaching: self-evaluation of professors and student's results*, Lecce, Pensa Multimedia, 2005, 11-13.
40. Recherche sur la qualité de la pédagogie. In C. Coggi (cur.), *Evaluation de la qualité de la pédagogie universitaire: autoévaluation des enseignants et résultats des étudiants / Quality evaluation of University teaching: self-evaluation of professors and student's results*, Lecce, Pensa Multimedia, 2005, 14-15.
41. Le modèle de référence. In C. Coggi (cur.), *Evaluation de la qualité de la pédagogie universitaire: autoévaluation des enseignants et résultats des étudiants / Quality evaluation of University teaching: self-evaluation of professors and student's results*, Lecce, Pensa Multimedia, 2005, 16-18.
42. Evaluation de l'enseignement universitaire à travers le relevé de son impact sur les étudiants en fonction des procédures habituelles d'évaluation. In C. Coggi (cur.), *Evaluation de la qualité de la pédagogie universitaire: autoévaluation des enseignants et résultats des étudiants / Quality evaluation of University teaching: self-evaluation of professors and student's results*, Lecce, Pensa Multimedia, 2005, 36-40.

43. Analyse de la qualité de la pédagogie à travers le relevé de son impact sur les étudiants en termes de développement de compétences. Théorie de référence. In C. Coggi (cur.), *Evaluation de la qualité de la pédagogie universitaire: autoévaluation des enseignants et résultats des étudiants / Quality evaluation of University teaching: self-evaluation of professors and student's results*, Lecce, Pensa Multimedia, 2005, 49-50.
44. Introduction. In C. Coggi (cur.), *Evaluation de la qualité de la pédagogie universitaire: autoévaluation des enseignants et résultats des étudiants / Quality evaluation of University teaching: self-evaluation of professors and student's results*, Lecce, Pensa Multimedia, 2005, 79-81.
45. Research on teaching quality. In C. Coggi (cur.), *Evaluation de la qualité de la pédagogie universitaire: autoévaluation des enseignants et résultats des étudiants / Quality evaluation of University teaching: self-evaluation of professors and student's results*, Lecce, Pensa Multimedia, 2005, 81-83.
46. Reference model. In C. Coggi (cur.), *Evaluation de la qualité de la pédagogie universitaire: autoévaluation des enseignants et résultats des étudiants / Quality evaluation of University teaching: self-evaluation of professors and student's results*, Lecce, Pensa Multimedia, 2005, 83-85.
47. Evaluation of university teaching via self-evaluation of professors with respect to evaluation practices. In C. Coggi (cur.), *Evaluation de la qualité de la pédagogie universitaire: autoévaluation des enseignants et résultats des étudiants / Quality evaluation of University teaching: self-evaluation of professors and student's results*, Lecce, Pensa Multimedia, 2005, 101-104.
48. Analysis of teaching quality via identification of the effects on students in terms of skills development. Reference theories. In C. Coggi (cur.), *Evaluation de la qualité de la pédagogie universitaire: autoévaluation des enseignants et résultats des étudiants / Quality evaluation of University teaching: self-evaluation of professors and student's results*, Lecce, Pensa Multimedia, 2005, 113-114.
49. Il Portfolio, strumento di integrazione e valorizzazione per tutti. In M. Pavone, *Il portfolio per l'alunno disabile*, Trento, Erickson, 2006, 7-9.
50. Un programma allo specchio: monitorare e assicurare la qualità attraverso la ricerca. In A. Parola & R. Trincherò, *Vedere, guardare, osservare la TV: proposte di ricerca-azione sulla qualità dei programmi televisivi per i minori*, Milano, FrancoAngeli, 2006, 7-16.
51. I temi come reattivi. Validità di una guida per la correzione dei saggi e norme (in coll. con L. Boncori). In L. Calonghi & L. Boncori, *Guida per la correzione dei temi*, Roma, LAS, 2006, 7-13.
52. Luigi Calonghi. Una vita di studi a servizio dell'educazione. In A. La Marca (cur.), *Ricerca, Educazione, Didattica. L'opera di Luigi Calonghi: sviluppi attuali*, Palermo, Palumbo, 2007, 9-40.
53. Il bilancio di competenze tra formazione e lavoro. In E.M. Torre & P. Ricchiardi, *Le competenze dell'insegnante. Strumenti e percorsi di autovalutazione*, Trento, Erickson, 2007, 7-12.
54. L'autovalutazione degli studenti (in coll. con P. Ricchiardi). In A. Baldissera, C. Coggi & R. Grimaldi (cur.), *Metodi di ricerca per la valutazione della didattica universitaria*, Lecce, Pensa Multimedia, 2007, 137-193.

55. Una valutazione proattiva della didattica universitaria. Apporti metodologici. In A. Baldissera, C. Coggi & R. Grimaldi, *Metodi di ricerca per la valutazione della didattica universitaria*, Lecce, Pensa Multimedia, 2007, 17-36.
56. Bambini in affidamento e adozione e difficoltà scolastiche (in coll. con P. Ricchiardi). In E.M. Torre, *Minori in difficoltà. Strategie di accoglienza in diversi contesti*, Azzano San Paolo (Bg), Junior, 2008, 65-101.
57. Identità personale e collettiva: dalla frammentarietà esistenziale a un progetto di senso. In R. Quaglia, L. Ferro & M. Fraire, *Religione, scuola, educazione, identità*. Atti della giornata di studio, Università degli studi di Torino, 8 giugno 2007, Lecce, Pensa Multimedia, 2008, 7-8.
58. Voci: Autovalutazione, Buyse, Calonghi, Docimologia, Errore (pedagogia dell'), Esami, Osservazione, Pedagogia sperimentale, Profitto scolastico, Ricerca educativa pedagogica, Riflessione parlata, Risultati scolastici, Scale, Scheda di valutazione, Spearman, Terman, Valutazione, Voti/votazioni. In J.M. Premeaux, C. Nanni & G. Malizia (cur.), *Dizionario di Scienze dell'Educazione*, nuova edizione, Leumann (TO), Elle Di Ci - Torino, SEI - Roma, LAS, 2008.
59. Il bilancio di competenze alla fine del corso di laurea. In G. Zanniello, *La formazione universitaria degli insegnanti di scuola primaria e dell'infanzia. L'integrazione del sapere, del saper essere e del saper fare*, Roma, Armando, 2008, 271-293.
60. Favorire il successo scolastico degli ultimi per garantire a tutti la piena cittadinanza: il progetto Fenix. In C. Coggi, *Il potenziamento cognitivo e motivazionale dei bambini in difficoltà. Il Progetto Fenix*, Milano, FrancoAngeli, 2009, 19-30.
61. Sperimentazione dei laboratori Fenix in Italia (in coll. con P. Ricchiardi). In C. Coggi, *Il potenziamento cognitivo e motivazionale dei bambini in difficoltà. Il Progetto Fenix*, Milano, FrancoAngeli, 2009, 261-315.
62. Sperimentazione dei laboratori Fenix in Brasile (in coll. con P. Ricchiardi). In C. Coggi, *Il potenziamento cognitivo e motivazionale dei bambini in difficoltà. Il Progetto Fenix*, Milano, FrancoAngeli, 2009, 231-259.
63. Il progetto Fenix: prevenire l'insuccesso scolastico e le condotte antisociali favorendo il potenziamento cognitivo e motivazionale in contesti deprivati (in coll. con P. Ricchiardi). In C. Coggi, *Il potenziamento cognitivo e motivazionale dei bambini in difficoltà. Il Progetto Fenix*, Milano, FrancoAngeli, 2009, 177-229.
64. I bisogni di apprendimento e di motivazione dei bambini deprivati (in coll. con P. Ricchiardi). In C. Coggi, *Il potenziamento cognitivo e motivazionale dei bambini in difficoltà. Il Progetto Fenix*, Milano, FrancoAngeli, 2009, 33-61.
65. Potenziare la resilienza scolastica dei bambini in adozione internazionale: favorire le risorse della famiglia adottiva e lo sviluppo delle strutture di accoglienza locale in una prospettiva di cooperazione (in coll. con P. Ricchiardi). In A. Saracco, *La tutela dei diritti dei bambini e la sussidiarietà nell'adozione internazionale: l'esperienza di un servizio pubblico regionale oltre frontiera*, Torino, Regione Piemonte, 2009, 25-32.

66. Introduction (in coll. con M. Romainville) in M. Romainville & C. Coggi, *L'évaluation de l'enseignement par les étudiants. Approches critiques et pratiques innovantes*, Bruxelles, De Boeck, 2009, 7-13.
67. Contribution des étudiants à l'évaluation de la didactique universitaire: une réduction à de plus justes proportions (in coll. con D. Maccario). In M. Romainville & C. Coggi, *L'évaluation de l'enseignement par les étudiants. Approches critiques et pratiques innovantes*, Bruxelles, De Boeck, 2009, 167-190.
68. Conclusions (in coll. con M. Romainville). In M. Romainville & C. Coggi, *L'évaluation de l'enseignement par les étudiants. Approches critiques et pratiques innovantes*, Bruxelles, De Boeck, 2009, 255-266.
69. Presentazione. Giocare per valorizzare (in coll. con P. Ricchiardi). In A.M. Venera, *Il gioco in corsia. Studi, ricerche e proposte operative sul gioco in ospedale*, Azzano San Paolo (Bergamo), Junior, 2009, 7-10.
70. Gioco e potenziamento cognitivo in contesti deprivati (in coll. con P. Ricchiardi). In R. Quaglia, L.E. Prino & E. Sclavo, *Il gioco nella didattica. Un approccio ludico per la scuola dell'infanzia e primaria*, Trento, Erickson, 2009, 13-47.
71. Promuovere lo sviluppo positivo per affrontare e prevenire bullismo e violenza. Caratteristiche ed analisi di efficacia (in coll. con P. Ricchiardi). In A. Gallina, *Dentro il bullismo. Contributi e proposte socio-educative per la scuola*, Milano, FrancoAngeli, 2009, 113-131.
72. La figura paterna a scuola. In C. Marocco Muttini, M. Fulcheri & C. Marchisio, *La funzione paterna nelle relazioni educative e di aiuto*, Roma, Aracne, 2009, 87-141.
73. The Fenix project: empowerment strategies and cognitive development for children living in depressed contexts (in coll. con D. Allasia, L. Bazzini, G. Cerrato, E. Ferrero, M.D. Tonon, P. Ricchiardi). In CHEAH U.H. et al., *Improving Science And Mathematics Literacy: Theory, Innovation And Practice: Proceedings Of The Third International Conference On Science And Mathematics Education (Cosmed 2009)*, Penang, Malaysia, 10 - 12 November 2009, Penang, SEAMEO RECSMA, 2009, 62-69.
74. Condivisione di valori tra scuola e famiglia (in coll. con P. Ricchiardi). In C.M. Ronci, C. Fiore, U. Lucia, A.A. Massa & M.A. Gallina, *Scuola-famiglia tra continuità e cambiamenti. Riflessioni sul percorso educativo scolastico per prevenire il disagio socio-relazionale*, Milano, FrancoAngeli, 2010, 51-64.
75. La rete per garantire a tutti il diritto all'educazione di qualità. In Aa.Vv., *Educare tra scuola e formazioni sociali*, Brescia, La Scuola, 2011, 85-95.
76. Le sfide della valutazione (in coll. con P. Ricchiardi). In AA.VV, *Educare allo sviluppo sostenibile e alla solidarietà internazionale. Riflessioni e proposte del progetto dalle Alpi al Sahel*, Torino, COP-RESACOOP, 2011, 75-78.
77. Les défis de l'évaluation (in coll. con P. Ricchiardi). In AA.VV, *Éduquer au développement durable et à la solidarité internationale. Leçons d'expériences du projet*, Torino, COP-RESACOOP, 2011, 75-78.

78. Giocare come diritto ad una crescita equilibrata (in coll. con P. Ricchiardi). In A.M. Venera, *Garantire il diritto al gioco. Studi e ricerche sul diritto al gioco*, Bergamo, Junior, 59-78.
79. Per innovare la didattica: formazione e ricerca nel Minas Gerais: il progetto Fenix a Teófilo Otoni (in coll. con P. Ricchiardi). In P. Daghero & M. Ciriello, *Educando insieme. Storia di un progetto di cooperazione decentrata. Educando Juntos. História de um projeto de cooperação descentralizada*, Lecce, Pensa Multimedia, 2012, 63-101.
80. Para inovar a didática: formação e pesquisa em Minas Gerais: o projeto Fenix em Teófilo Otoni (in coll. con P. Ricchiardi). In P. Daghero & M. Ciriello, *Educando insieme. Storia di un progetto di cooperazione decentrata. Educando Juntos. História de um projeto de cooperação descentralizada*, Lecce, Pensa Multimedia, 2012, 151-189.
81. La dimensione ludica nella scuola dell'infanzia: gioco, sviluppo cognitivo ed affettivo (in coll. con P. Ricchiardi). In D. Ianes & S. Cramerotti, *Insegnare domani nella scuola dell'infanzia*, Trento, Erickson, 2013, 285-316.
82. Garantire la school readiness di tutti i bambini (in coll. con P. Ricchiardi). In P. Cerrato, C. Sabena & E. Scalenghe (cur.), *L'apprendimento nella scuola dell'infanzia. Riflessioni teoriche ed esperienze didattiche*, Roma, Aracne, 2013, 29-44.
83. Introduzione (in coll. con P. Ricchiardi). In C. Coggi & P. Ricchiardi (cur.), *Progettare e valutare nell'educazione allo sviluppo sostenibile e alla solidarietà internazionale*, Lecce, Pensa Multimedia, 2014, 9-13.
84. L'EDD-SI: una sfida per gli insegnanti europei (in coll. con P. Ricchiardi). In C. Coggi, P. Ricchiardi (cur.), *Progettare e valutare nell'educazione allo sviluppo sostenibile e alla solidarietà internazionale*, Pensa Multimedia, Lecce, 2014, 47-76.
85. Verso un'università delle competenze. In A. Notti (cur.), *A scuola di valutazione*, Lecce, Pensa Multimedia, 2014, 119-142.
86. La ricerca di Luigi Calonghi sulla valutazione scolastica. In G. Amenta (cur.), *Docimologia e ricerca educativa. L'eredità di Luigi Calonghi*, Lecce, Pensa Multimedia, 2014, 27-53.
87. Cooperation programs on education and teachers training: the role of university and effectiveness evaluation (in coll. con P. Ricchiardi). In E. Dansero *et al.* (cur.), *Imagining cultures of cooperation: Universities networking to face the new development challenges, III CUCS Congress*, 19-20-21 settembre 2013, 2014, 8-9 (www.ojs.unito.it/index.php/junco/article/view/484/394).
88. Implementing and evaluating teachers training and education interventions in the global south (in coll. con P. Ricchiardi). In E. Dansero *et al.* (cur.), *Imagining cultures of cooperation: Universities networking to face the new development challenges, III CUCS Congress*, 19-20-21 settembre 2013, 2014, 16-23 (www.ojs.unito.it/index.php/junco/article/view/484/394).
89. Promuovere il successo a scuola degli alunni in difficoltà: fattori di rischio, fattori protettivi e resilienza (in coll. con P. Ricchiardi). In C. Coggi (cur.), *Favorire il successo a scuola: il Programma Fenix dall'infanzia alla secondaria*, Lecce-Rovato (Bs), Pensa Multimedia, 2015, 15-45.

90. Efficacia degli interventi a favore del successo scolastico: un bilancio delle ricerche (in coll. con P. Ricchiardi). In C. Coggi (cur.), *Favorire il successo a scuola: il Programma Fenix dall'infanzia alla secondaria*, Lecce-Rovato (Bs), Pensa Multimedia, 2015, 47-80.
91. Contrastare l'insuccesso ai primi livelli scolastici in modo innovativo e sostenibile: il Programma Fenix (in coll. con P. Ricchiardi). In C. Coggi (cur.), *Favorire il successo a scuola: il Programma Fenix dall'infanzia alla secondaria*, Lecce-Rovato (Bs), Pensa Multimedia, 2015, 81-114.
92. Una ricerca empirica sull'efficacia del Programma Fenix: i risultati (in coll. con P. Ricchiardi). In C. Coggi (cur.), *Favorire il successo a scuola: il Programma Fenix dall'infanzia alla secondaria*, Lecce-Rovato (Bs), Pensa Multimedia, 2015, 115-163.
93. Promoting the succes of students in difficulty in schools: risk factors, protective factors and resilience (in coll. con P. Ricchiardi). In Coggi C. (2015), *Enhancing school success: the Fenix Programme*, Lecce-Rovato (Bs), Pensa Multimedia, 2015, 11-30.
94. Efficacy in intervention encouraging scholastic success: overview of research studies (in coll. con P. Ricchiardi). In Coggi C. (2015), *Enhancing school success: the Fenix Programme*, Lecce-Rovato (Bs), Pensa Multimedia, 2015, 31-49.
95. The Fenix Programme: countering failure in an innovative and sustainable way in early school years (in coll. con P. Ricchiardi). In Coggi C. (2015), *Enhancing school success: the Fenix Programme*, Lecce-Rovato (Bs), Pensa Multimedia, 2015, 51-67.
96. Empirical research on the efficacy of the Fenix Programme: results (in coll. con P. Ricchiardi). In Coggi C. (2015), *Enhancing school success: the Fenix Programme*, Lecce-Rovato (Bs), Pensa Multimedia, 2015, 69-93.
97. La dimensione ludica nella scuola dell'infanzia: gioco, sviluppo cognitivo ed affettivo (in coll. con P. Ricchiardi). In D. Ianes, S. Cramerotti, D. Rossi, N. Capaldo & L. Rondanini, *Insegnare domani nella scuola dell'infanzia*, Trento, Erickson, 2016, 349-374.
98. Un intervento per contrastare le difficoltà specifiche in matematica (in coll. con P. Ricchiardi e E.M. Torre). In O. Robutti, C. Sabena & M. Mosca (cur.), *Insegnare e imparare matematica e fisica: insegnanti e studenti per una didattica inclusiva*, Milano, Ledizioni, 2017, 53-66.
99. Formazione iniziale degli insegnanti alle competenze di ricerca, di inclusione e di promozione del successo scolastico. In G. Domenici (cur.), *Formazione degli insegnanti*, Roma, Armando, 2017, 115-122.
100. Elaborare un modello per prevenire l'insuccesso scolastico in contesti con fattori di rischio multipli: il Programma Fenix (in coll. con P. Ricchiardi). In G. Domenici (cur.), *Successo formativo, inclusione e coesione sociale: strategie innovative, ICT e modelli valutativi*, vol. 1, Roma, Armando, 2017, 44-105.
101. Innovare la valutazione in Università: una sfida complessa. In C. Coggi & R.S. Di Pol (cur.), *La scuola e l'Università tra passato e presente*, Milano, FrancoAngeli, 2017, 214-228.

102. Contributi di ricerca pedagogica per ripensare la scuola e l'Università (in coll. con R.S. Di Pol). In C. Coggi & R.S. Di Pol (cur.), *La scuola e l'Università tra passato e presente*, Milano, FrancoAngeli, 2017, 11-21.
103. La valutazione formativa in università: trasparente, condivisa, regolativa, sostenibile (in coll. con M.C. Pizzorno). In A.M. Notti (cur.), *La funzione educativa della valutazione*, Lecce-Rovato (Bs), Pensa Multimedia, 2017, 37-58.
104. Formare gli insegnanti per la riuscita scolastica e l'inclusione di alunni con fattori di rischio grave. Il Progetto Fenix tra Italia e Africa (in coll. con Paola Ricchiardi). In A. Marzano & R. Tammaro (cur.), *Azioni formative e processi valutativi. Scritti in onore di Achille Notti*, Lecce-Rovato (Bs), Pensa Multimedia, 2018, 137-155.
105. Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione: il progetto IRIDI. In C. Coggi (cur.), *Innovare la didattica e la valutazione in Università. Il progetto IRIDI per la formazione dei docenti*, Milano, FrancoAngeli, 2019, 19-53.
106. Migliorare l'affidabilità degli esami, innovare gli strumenti, adottare strategie formative nel valutare e concorrere all'accountability istituzionale. In C. Coggi (cur.), *Innovare la didattica e la valutazione in Università. Il progetto IRIDI per la formazione dei docenti*, Milano, FrancoAngeli, 2019, 155-200.
107. Un bilancio dei risultati IRIDI (in coll. con P. Ricchiardi). In C. Coggi (cur.), *Innovare la didattica e la valutazione in Università. Il progetto IRIDI per la formazione dei docenti*, Milano, FrancoAngeli, 2019, 314-347.
108. Introduzione. In C. Coggi (cur.), *Innovare la didattica e la valutazione in Università. Il progetto IRIDI per la formazione dei docenti*, Milano, FrancoAngeli, 2019, 13-15.
109. Quali competenze per i futuri insegnanti di bambini con fattori di rischio? Una sfida per la didattica universitaria (in coll. con P. Ricchiardi e E.M. Torre). In C. Coggi e E. Ardisino (cur.), *Ricerca e didattica per la scuola dell'infanzia. In memoria di Redi Sante Di Pol*, Milano, FrancoAngeli, 2019, 142-164.
110. Formare i docenti universitari: il progetto IRIDI (in coll. con P. Ricchiardi, E.M. Torre, F. Emanuel). In A. Lotti & P.A. Lampugnani, *Faculty Development in Italia. Valorizzazione delle competenze didattiche dei Docenti universitari*, Genova Genova University press, 2020, 303-322.
111. Inclusione, robotica educativa, riuscita degli studenti, qualità della formazione universitaria. La continuità di un impegno in una Università in cambiamento (in coll. con M. Pavone). In P. Borgna & M.A. Gallina (cur.), *L'avventura della ricerca. Scritti in onore di Renato Grimaldi*, Milano, FrancoAngeli, 2021, 316-323.
112. Prefazione. Un contributo originale alla costruzione di conoscenze sull'efficacia della formazione alla didattica in Università. In F. Emanuel, *Valutare l'efficacia. La formazione alla didattica dei docenti universitari*, Lecce, Pensa MultiMedia, 2021, 7-11.
113. Formazione alla didattica in università: istanza inderogabile. In C. Coggi (cur.), *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione. Temi*

- di approfondimento ed efficacia dei percorsi IRIDI*, Milano, FrancoAngeli, 2022, 17-25.
114. Il percorso IRIDI FULL per docenti in servizio (in coll. con P. Ricchiardi). In C. Coggi (cur.), *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione. Temi di approfondimento ed efficacia dei percorsi IRIDI*, Milano, FrancoAngeli, 2022, 23-25.
 115. Formare alla didattica e alla valutazione i docenti in servizio: un bilancio di cinque edizioni di IRIDI FULL (in coll. con P. Ricchiardi, F. Emanuel). In C. Coggi (cur.), *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione. Temi di approfondimento ed efficacia dei percorsi IRIDI*, Milano, FrancoAngeli, 2022, 70-121.
 116. Il percorso IRIDI START per ricercatori neo-assunti (in coll. con P. Ricchiardi). In C. Coggi (cur.), *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione. Temi di approfondimento ed efficacia dei percorsi IRIDI*, Milano, FrancoAngeli, 2022, 177-180.
 117. IRIDI START: un percorso per la formazione iniziale alla didattica dei ricercatori. Primi risultati. (in coll. con P. Ricchiardi). In C. Coggi (cur.), *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione. Temi di approfondimento ed efficacia dei percorsi IRIDI*, Milano, FrancoAngeli, 2022, 316-331.
 118. Sfide per l'innovazione didattica in prospettiva europea e per la valutazione di impatto della formazione (in coll. con P. Ricchiardi). In C. Coggi (cur.), *Formare i docenti universitari alla didattica e alla valutazione. Temi di approfondimento ed efficacia dei percorsi IRIDI*, Milano, FrancoAngeli, 2022, 335.
 119. Università in cambiamento e empowerment didattico dei docenti. La formazione IRIDI in DAD a seguito del lockdown. Esiti di efficacia (in coll. con P. Ricchiardi, F. Emanuel). In G. Domenici (cur.), *Didattiche e didattica universitaria. Teorie, culture, pratiche alla prova del lockdown da covid-19*, Roma, RomaTre Press, 2022, 101-112.
 120. Il Progetto "Nessuno resta indietro" per sostenere gli alunni fragili e promuovere le competenze dei futuri insegnanti (in coll. con P. Ricchiardi). In G. Domenici (cur.), *Didattiche e didattica universitaria. Teorie, culture, pratiche alla prova del lockdown da covid-19*, Roma, RomaTre Press, 165-175.
 121. Valutare per potenziare. La valutazione come processo dinamico, di regolazione, continuo e attivante (in coll. con R. Trincherò). In I. Vannini, *Una valutazione che analizza e ricostruisce*, Roma, Armando, 2022, 317-334.
 122. *La ricerca empirica per l'integrazione e l'inclusione* (in coll. con P. Ricchiardi e E.M. Torre). In C. Coggi, R. Bellacicco (cur.), *Per l'inclusione. Fondamenti, azioni e ricerca per ambienti di apprendimento e di socializzazione flessibili e plurali*, Milano, FrancoAngeli, 2022.

c) Articoli su riviste in classe A

1. Il frontespizio della scheda. Esigenze docimologiche e difficoltà pratiche. Risultati di una ricerca (in coll. con L. Calonghi). *Orientamenti Pedagogici*, 1986, 33(6), 1039-1066.
2. Valutazione come innovazione? *Orientamenti Pedagogici*, 1987, 34(4), 583-591.
3. Difficoltà nell'apprendimento della geometria solida: proposte per diagnosi e recupero. *Orientamenti Pedagogici*, 1987, 34(5), 861-886.
4. Validazione d'una prova di matematica: inizio della secondaria superiore. *Orientamenti Pedagogici*, 1988, 35(2), 194-235.
5. Competenze matematiche alla fine della scuola media in Piemonte. *Orientamenti Pedagogici*, 1989, 36(6), 1122-1157.
6. La scheda sperimentale di valutazione. Un'inchiesta e una proposta (in coll. con G. Del Gobbo). *Orientamenti Pedagogici*, 1989, 37(5), 931-935.
7. L'osservazione sistematica e i docenti di scuola media. *Orientamenti Pedagogici*, 1991, 38(4), 915-934.
8. La comunicazione tra famiglia e scuola. *Orientamenti Pedagogici*, 1991, 38(5), 1091-1101.
9. Profili e valutazione formativa (in coll. con L. Calonghi). *Orientamenti Pedagogici*, 1992, 39(5), 977-990.
10. Il Servizio Nazionale di Valutazione per una migliore qualità del sistema scolastico. *Nuova Secondaria*, 1996, 13(9), 13-16.
11. Il Servizio Nazionale di Valutazione a sostegno del docente. *Nuova Secondaria*, 1996, 13(10), 13-16.
12. La formazione degli insegnanti in didattica e in metodologia della ricerca. *Orientamenti Pedagogici*, 1999, 46(5), 898-909.
13. Competenza, conoscenza esperta, problem solving. *Nuova secondaria*, 2000, 18(1), 39-41.
14. Valutazione dinamica delle competenze. *Orientamenti Pedagogici*, luglio-agosto, 2001, 793-802.
15. Frammenti per una biografia di L. Calonghi. *Pedagogia e vita*, 2007, 65(2), 12-39.
16. Gioco, interventi educativi e sviluppo cognitivo (in coll. con P. Ricchiardi). *Pedagogia e Vita*, 2008, 5-6, 42-75.
17. Un bilancio critico sui progetti per adolescenti (in coll. con P. Ricchiardi). *Orientamenti Pedagogici*, 2009, 56, 227-248.
18. Il potenziamento cognitivo e motivazionale dei bambini con difficoltà (in coll. con P. Ricchiardi). *Pedagogia e Vita*, 2010, 68, 14- 41.
19. Education of values (in coll. con P. Ricchiardi). *Education Sciences & Society*, 2010, 2, 176-188.
20. Studiare la famiglia affidataria (in coll. con P. Ricchiardi). *La Famiglia*, 2010, 252, 17-29.
21. Il Fenix: un progetto nella scuola dell'infanzia e primaria per contrastare gli effetti della deprivazione socio-culturale (in coll. con P. Ricchiardi). *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 2010, 1, 55-80.

22. Progetto di vita negli adolescenti (in coll. con P. Ricchiardi). *Pedagogia e Vita*, 2010, 5-6, 25-43.
23. Per insegnare nella scuola primaria e dell'infanzia. *Nuova Secondaria*, 2011, 28, 26-28.
24. La valutazione affidabile e formativa. *Nuova Secondaria*, 2011, 9, 20-21.
25. Gli adolescenti in diversi contesti. Una sfida per incrementare la resilienza di ragazzi a rischio (in coll. con P. Ricchiardi). *Pedagogia e Vita*, 2012, 70(1), 257-286.
26. Studenti stranieri nella scuola secondaria: strategie per favorire la riuscita (in coll. con P. Ricchiardi). *Nuova Secondaria*, 2012, 5, 21-23.
27. La "school readiness" e la sua misura: uno strumento di rilevazione per la scuola dell'infanzia (in coll. con P. Ricchiardi). *Journal of educational, cultural and psychological studies*, 2014, 9, 283-308.
28. L'affidamento familiare: le difficoltà scolastiche dei bambini e le strategie di supporto. Evidenze di ricerca (in coll. con P. Ricchiardi). *Orientamenti Pedagogici*, 2014, 61(4), 873-901.
29. Educazione cognitiva in contesti scolastici a rischio. Esiti di ricerca (in coll. con P. Ricchiardi). *Pedagogia e Vita*, 2015, 73(1), 202-220.
30. Modelli teorici e strumenti di valutazione degli esiti in università. *Giornale italiano della ricerca educativa*, 2016, 9, 29-42.
31. Il contributo di L. Calonghi agli studi sulla valutazione scolastica (in coll. con P. Ricchiardi). *Pedagogia e Vita*, 2016, 74(1), 21-39.
32. Sviluppare un insegnamento efficace in Università - Developing effective teaching in Higher Education (in coll. con P. Ricchiardi). *Form@re*, 2018, 18(1), 23-38.
33. Garantire il diritto allo studio e favorire la riuscita dei minori che vivono fuori dalla famiglia di origine (in coll. con P. Ricchiardi). *LLL*, 2019, 16(33), 47-64.
34. Linee guida per il diritto allo studio dei minori allontanati dalla famiglia d'origine (in coll. con P. Ricchiardi). *L'integrazione scolastica e sociale*, 2020, 19(1), 60-68.
35. L'empowerment dei docenti universitari: formarsi alla didattica e alla valutazione (in coll. con P. Ricchiardi). *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 2020, 21, 149-168.
36. Formare i docenti universitari alla valutazione degli apprendimenti: istanze teoriche ed esiti di ricerca (in coll. con P. Ricchiardi). *Form@re*, 2020, 20(1), 11-29.
37. La valutazione degli apprendimenti in università: sfide attuali e prospettive di ricerca. *Form@re*, 2020, 20(1), 1-10.
38. L'affido familiare: dalla ricerca ai bisogni formativi emergenti (in coll. con P. Ricchiardi). *LLL*, 2020, 16(36), 149-167.
39. L'affidamento familiare: le strategie educative elaborate dagli affidatari (in coll. con P. Ricchiardi). *Journal Of Educational, Cultural And Psychological Studies*, 2021, 24(1),147-172.
40. La valutazione inclusiva degli studenti universitari (in coll. con F. Emanuel). *L'integrazione scolastica e sociale*, 2021, 20(4), 67-83.

d) Articoli su riviste

1. Strumenti della valutazione. *Religione e scuola*, 1988, 17(4/5), 28-33 e 38-40.
2. La sperimentazione della scheda di valutazione: storia e prospettive. *Ricerche didattiche*, 1989, 39(10/11), 237-243.
3. La prova orale. *Universitas*, 1992, 13(1), 25-28.
4. L'introduzione di un nuovo modello di scheda di valutazione nella scuola media. *Dirigenti e scuola*, 1992, 13(2), 43-46.
5. Alcune scelte teoriche dietro il nuovo modello di scheda di valutazione di scuola media. *Continuità e Scuola*, 1993, 6(5), 51-58.
6. Una valutazione trasparente e partecipativa. *Scuola e Didattica*, 1993, 39(1), 7-8.
7. Valutazione formativa e scheda dell'alunno. *Scuola e Didattica*, 1993, 39(2), 17-18.
8. Collegialità e scheda di valutazione. *Scuola e Didattica*, 1993, 39(3), 5-7.
9. Profili e livelli nella scheda di valutazione. *Scuola e Didattica*, 1993, 39(4), 8-10.
10. Scheda e ambiente di provenienza dell'alunno. *Scuola e Didattica*, 1993, 39(5), 6-10.
11. Valutare e/o valorizzare. *Scuola Viva*, 1994, febbraio.
12. Le modifiche alla scheda di valutazione: presentazione e analisi critica. *Scuola e Didattica*, 1996, 42(2), 9-11.
13. Il giudizio sintetico nella nuova scheda: pareri di stampa e ricerca. *Scuola e Didattica*, 1996, 42(3), 17-19.
14. Riflessioni su una innovazione. *Scuola e Didattica*, 1996, 42(4), 17-19.
15. Valutazione della produzione scritta. *Scuolaella*, 1997, 1(2-3), 31-34.
16. Le modalità di accesso all'Università di Torino, risultati di una ricerca. *Dall'Università*, 1997, 1(5), 1-2.
17. Le competenze in matematica alla fine della scuola media: una prova. *Scuola e Didattica*, 1997, 43(6), 2-24.
18. Valutare la competenza nella scuola media. *Scuola e Didattica*, 1997, 43(6), 50-64.
19. Formazione universitaria dei maestri. *Dall'Università*, 1998, 2(12), 12-13.
20. La valutazione degli alunni. *Scuola italiana moderna*, 1999, 18, 32-35.
21. La formazione universitaria dei maestri. Problemi e prospettive. *La vita scolastica*, 1999, giugno, 1-6.
22. La docimologia nella formazione iniziale dei docenti. *Il Nodo. Scuole in rete*, 2000, 4(12), 32-37.
23. Apprendimento e competenze. *Scuola e didattica*, 2000, 46(2), 25-26.
24. La valutazione, gli standard, le differenze individuali, *Scuola e didattica*, 2000, 46(6), 50-64.
25. Come migliorare la programmazione. *Il Nodo. Scuole in rete*, 2001, 17, 29-32.
26. Bisogni formativi emergenti: integrazione delle risorse sul territorio. *MED*, 2002, 7(1), 11.

27. Riuscire o fallire all'Università. Risultati di una ricerca diacronica. *AIDU*, 2002, 2(1), 4-6.
28. Valutazione e professionalità: problemi attuali. *Notiziario dell'UMI. L'insegnante di matematica nella scuola di oggi: formazione e pratica professionale*, 2003, 30(7), 29-39.
29. Valutare la qualità della didattica universitaria: autovalutazione dei docenti e risultati degli studenti (in coll. con P. Ricchiardi e D. Maccario). *Generazioni*, 2004, 1, 127-169.
30. Ricerca educativa e qualità della televisione per bambini. *I Quaderni di DESK (Cultura e ricerca della comunicazione)*, 2004, 7(2), 90-95.
31. The Phoenix Project: developing the educational resilience of children in difficulty (in coll. con P. Ricchiardi). *Revista de Pedagogie*, 2009, 10-12, 165-176.
32. Dai compiti al laboratorio di potenziamento (in coll. con P. Ricchiardi). *Il Nodo. Scuole in Rete*, 2009, 36, 20-25.
33. Fenix ti fa volare (in coll. con P. Ricchiardi). *Nuovo Progetto*, 2010, 3, 36-37.
34. Sviluppare le competenze di base e la motivazione ad apprendere in contesti difficili: una ricerca in Brasile e in Salvador (in coll. con P. Ricchiardi). *Visioni Latinoamericane*, 2010, 3, 51-62.
35. Come aiutare i bambini che non sanno giocare (in coll. con P. Ricchiardi). *La voce del popolo*, 2011, 31, IV- IV.
36. Incrementare la resilienza scolastica dei bambini rwandesi: il Progetto Fenix all'école primaire St. Ignace (in coll. con S. Fiore e P. Ricchiardi). *Popoli*, 2011.
37. Le projet Fenix dans des contextes multiculturels et dans la transition entre cultures (in coll. con P. Ricchiardi). *Études interculturelles*, 2012, 5, 35-55.
38. Quando è la famiglia migrante a frantumarsi. Garantire il diritto dei bambini a famiglia e scuola in contesti di migrazione (in coll. con P. Ricchiardi). *Animazione Sociale*, 2012, 42(261), 23-33.
39. Il Progetto Fenix (in coll. con P. Ricchiardi). *Media Education*, 2012, 3(1), 99-105.
40. Motivare all'interno di un orizzonte di senso (in coll. con P. Ricchiardi). *Il Nodo. Scuole in Rete*, 2012, 42, 23-26.
41. Preparar a disponibilidade escolar em contextos de carência sócio-cultural (in coll. con P. Ricchiardi). *Debates Em Educação*, 2013, 4(8), 1-23.
42. Dificuldades de aprendizagem e insucesso escolar: uma cooperação internacional entre Itália e Brasil (in coll. con P. Ricchiardi). *Debates Em Educação*, 2013, 5, 14-38.
43. Dai compiti al laboratorio di potenziamento (in coll. con P. Ricchiardi), *Il Nodo. Scuole in rete*, 2013, 43, 132-140 (riedizione).
44. La scuola dei bambini di strada (in coll. con P. Ricchiardi e S. Fiore). *Nuovo progetto*, 2013, 1, 34-35.
45. Mise en œuvre de pratiques innovantes en contexte multiculturel dans la formation des enseignants (in coll. con P. Ricchiardi). *Études interculturelles*, 2015, 9(1), 49-61.

e) Rapporti di ricerca

1. *Verifica della scheda sperimentale 1989/90. Rapporto di ricerca*, voll. 1, 2, 3, Roma, Ufficio Studi e Programmazione, 1991.
2. *Gli alunni, la valutazione e l'autovalutazione. Rapporto di ricerca*, vol. 1, Roma, Ufficio Studi e Programmazione, 1992.
3. *La valutazione attraverso i profili. Rapporto di ricerca*, vol. 1, Roma, Ufficio Studi e Programmazione, 1992.
4. *Atteggiamenti e prassi dei docenti di scuola media nei confronti della valutazione formativa. Risultati di una ricerca, da: "Gli alunni, la valutazione e l'autovalutazione". Rapporto di Ricerca*, vol. 2, Roma, Ufficio Studi e Programmazione, 1993.

f) Prodotti multimediali

1. *Sviluppare le abilità cognitive nell'infanzia. Giochi e attività per bambini dai 3 ai 6 anni* (in coll. con P. Ricchiardi, E.M. Torre, A.M. Venera), Erickson, Trento, 2013.

22. Testimonianze dei colleghi e delle colleghe

Barbara Bruschi

Quando sono entrata nei locali del Dipartimento di Scienze dell'Educazione (allora si chiamava ancora così) in via Gaudenzio Ferrari era il 1996 e la prima persona che ho incontrato è stata Cristina Coggi. Mi ha accolto con l'entusiasmo che ha mantenuto in tutti questi anni e con la gioia che ha sempre riservato ad ogni nuovo incontro. Da allora, abbiamo fatto molta strada insieme e abbiamo condiviso tante esperienze e situazioni professionali che mi hanno permesso di crescere e di imparare ad essere un buon ricercatore (almeno un po'). Mentre ripercorro gli anni, non posso fare a meno di ricordare un episodio a me molto caro. Un giorno, era giugno, ho incontrato in corridoio Cristina e le sono svenuta tra le braccia... Cristina ed io abbiamo scoperto insieme che ero in attesa del mio primo figlio. Tanti sono i ricordi professionali, ma questo è indubbiamente quello a cui sono più affezionata.

Giovanna Del Gobbo

Cristina è un punto fermo nella mia vita professionale dal 1987 e un riferimento nelle tappe più importanti della mia vita personale. Il suo modo di essere accogliente insieme al suo rigore rassicurante hanno accompagnato scelte e offerto orientamento saggio. Fin dal primo lavoro di ricerca insieme sulla scheda sperimentale di valutazione, sotto la sapiente guida di Luigi Calonghi, ha saputo porgermi chiavi di lettura per valorizzare la mia originaria formazione metodologicamente caratterizzata da approcci qualitativi. Mi ha sostenuta nel decidere di investire in campi di ricerca legati alla sostenibilità, al patrimonio, allo sviluppo locale, che mi appartenevano per formazione e per "vocazione", in anni in cui apparivano ancora di nicchia o marginali nella ricerca pedagogica. Innumerevoli gli aneddoti che tornano alla mente. Ricordo sempre l'ammirazione che provavo per l'e-

nergia, la tenacia e la generosità di quella giovane ricercatrice che arrivava a Roma da Torino e, dopo una notte trascorsa in treno, era subito pronta ad ascoltare e lavorare con il sorriso sulle labbra. Un esempio di professionalità e umanità a cui non posso che esprimere una grande affetto, una grande stima e una profonda gratitudine per la guida che è sempre stata.

Gaetano Domenici

Già a partire dalla nostra formazione universitaria, rispettivamente come allievi di Luigi Calonghi e di Aldo Visalberghi – pionieri degli studi docimologici in Italia – Cristina ed io abbiamo in qualche modo orientato i nostri principali comuni interessi di ricerca verso i problemi valutativi soprattutto nei, oltre che dei, sistemi di istruzione, con un taglio – quando possibile – empirico-sperimentale. Da giovani ricercatori abbiamo partecipato – occasione che ci ha fatto conoscere – allo studio e all’analisi delle variabili cruciali per la messa a punto di un modello didattico-valutativo per l’istruzione a distanza. Una iniziativa avviata da Benedetto Vertecchi negli anni Ottanta presso il Dipartimento di Scienze dell’Educazione dell’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, il cui gruppo di lavoro comprendeva, tra gli altri, lo stesso Calonghi, Roberto Maragliano, Mauro Laeng. Da ricercatori per così dire più “maturi”, dopo decenni di collaborazioni prevalentemente indirette, “a distanza”, tra Torino e Roma, avvenute attraverso convegni, audizioni e commissioni nazionali di studio – oltre che di condivisione delle nostre principali aree di ricerca, abbiamo infine lavorato assieme in un importante Progetto PRIN (2012) avendo ottenuto la sua partecipazione e quella della suo gruppo di ricerca. Il titolo, “Successo formativo, inclusione, partecipazione e coesione sociale: strategie innovative, ICT, modelli valutativi”, ben esprimeva tanto i nostri orientamenti di studio, quanto la nostra comune particolare attenzione politico-culturale verso i condizionamenti sociali dei processi di apprendimento e le forme di promozione di una più giusta ed equa pratica socio-educativa.

Federica Emanuel

Ho incontrato per la prima volta la Professoressa Coggi nel 2018, quando è iniziato il mio lavoro di assegnista di ricerca in relazione al progetto IRIDI. Mi ha aiutato ad avvicinarmi e appassionarmi sia al progetto, già avviato da qualche anno, sia alla Pedagogia Sperimentale: arrivavo da una area disciplinare differente (seppure affine sotto molti aspetti) e lei mi ha supportato e guidato nella costruzione del mio “nuovo” profilo di ricerca. Gli anni di lavoro insieme sono stati ricchi di valore ed esperienze, pieni di attenzione e cura nei miei confronti... grazie!

Renato Grimaldi

Con Cristina Coggi ho percorso gran parte della mia carriera universitaria. Laureata in Fisica ha poi conseguito una laurea in Pedagogia presso l'Università di Torino. Nello stesso Ateneo è diventata ricercatrice e quindi ha assunto il ruolo di professoressa associata, facendo la scelta di lavorare presso l'Università di Salerno al fine di confrontarsi con altre situazioni e altri colleghi. Dal 1994 è professoressa ordinaria in Pedagogia sperimentale presso l'Università di Torino. Possiamo senza dubbio sostenere che Cristina ha una formazione "indifferenziata" dato che è capace di declinare i problemi sia sul lato umanistico sia tecnico-scientifico, proprio delle scienze "dure". E questa capacità se l'è conquistata sul campo, senza sconti. Il volume che ha scritto con Calonghi nel 1992 per Giunti editore, *Elementi di statistica per la ricerca scolastica*, ne è una prova. Su queste basi è riuscita a dare vita a un gruppo di ricerca fortemente strutturato sia in ambito pedagogico sia metodologico; i numerosi progetti di ricerca che ha messo in campo e coordinato testimoniano di questa capacità scientifica e manageriale, come richiede l'Università che si sta affermando negli ultimi lustri. Di più. La sua attenzione e versatilità l'hanno portata a svolgere la sua attività nel terzo e quarto mondo, dell'Africa e dell'America latina, mettendo la scienza a disposizione delle popolazioni più povere che hanno potuto usufruire del suo apporto in particolare per quanto riguarda l'educazione delle classi più disagiate.

È quindi con piacere che le dedico uno dei lavori che con più passione ho coltivato in questi ultimi dieci anni, un progetto che prende le mosse dalle discussioni, dalle ricerche che assieme abbiamo affrontato quando ci siamo proposti di valutare l'Università e il sistema scolastico (menziono solo Grimaldi, 2001, 2006, 2015, Coggi, 2004, 2005, 2009 e Baldissera, Coggi, Grimaldi, 2007)¹, quando ad esempio abbiamo collaborato nella "Scuola dei compiti", istituita dal Comune di Torino con il supporto del nostro Ateneo (Grimaldi, Cavagnero, Gallina, 2016)², che ha avuto un

1. Coggi, C. (cur.) (2004). *Una Facoltà allo specchio. Contributi di ricerca in un'Università che cambia*. Lecce: Pensa Multimedia.

Coggi, C. (cur.) (2005). *Domande di qualità. Le istanze degli studenti universitari*. Lecce: Pensa Multimedia.

Coggi, C. (cur.) (2009). *Potenziamento cognitivo e motivazionale dei bambini in difficoltà. Il progetto Fenix*. Milano: FrancoAngeli.

Coggi, C., & Calonghi, L. (1992). *Elementi di statistica per la ricerca scolastica*. Firenze: Giunti.

Baldissera, A., Coggi, C., & Grimaldi, R. (cur.) (2007). *Metodi di ricerca per la valutazione della didattica universitaria*. Lecce: Pensa Multimedia.

2. Grimaldi, R., Cavagnero, M.S., & Gallina, M.A. (2016). Scuola dei compiti nel Comune di Torino 2013-14 e 2014-15: una comparazione (12 pp.). In P.L. Montessoro & D.

importante momento di confronto il 26 aprile 2016 nell’Aula Magna del Rettorato.

E se abbiamo percorso questa strada, in gran parte lo dobbiamo all’esempio e al rigore scientifico che Cristina Coggi ci ha insegnato in questi lunghi anni di attività accademica. Gliene siamo particolarmente grati.

Daniela Maccario

L’incontro, nel 1991, con Cristina Coggi, giovane ricercatrice, incaricata di tenere seminari sui temi della valutazione e della ricerca sperimentale in campo educativo nell’ambito del corso di laurea in Pedagogia presso l’Università di Torino, rappresentò per me, che li frequentavo in qualità di laureanda in Didattica e maestra elementare “debuttante”, l’occasione per sviluppare e via via consolidare l’interesse per l’insegnamento in quanto oggetto di studio scientifico e per cominciare a riconoscerne la natura di attività professionale, da svolgere non soltanto a partire da una chiara visione ideale e dei fini educativi, da cui cercare di desumere orientamenti operativi coerenti, e/o facendo appello alle “scienze dell’educazione”, con le implicazioni operative che, più o meno direttamente se ne potevano trarre, né come attività da costruire prevalentemente sulla base di inventività, saggezza ed esperienza didattica. Il riconoscimento dell’importanza della ricerca empirica sull’insegnamento, tralasciata da Cristina Coggi attraverso la lezione di Don Luigi Calonghi quale campo di indagine da concepirsi fondamentalmente come militante, al servizio della crescita personale di bambini e ragazzi, comportava alcune direzioni fondamentali di lavoro per i ricercatori, e rimandava ad una visione rinnovata del mestiere di insegnare. Alla ricerca si assegnava il compito di fornire a docenti ed educatori conoscenze e strumenti operativi validati scientificamente ed una cultura scientifico-sperimentale e valutativa quale elemento costitutivo della loro professionalità. Quest’ultima, infatti, poteva considerarsi tale anche in ragione della natura non arbitraria dei saperi di carattere teorico-operativo – riferiti al “come poter insegnare” – su cui si poggiava. Chiave essenziale per studiare l’insegnamento era riconoscibile in un chiaro riferimento a costrutti scientifici validati, specie in relazione ai processi di apprendimento e alle condizioni del loro sviluppo, e, sul piano metodologico, nell’impostazione rigorosa, valida ed affidabile dei metodi di ricerca. Il framework teorico-concettuale a partire dal quale si prospettava lo studio scientifico e la gestione in chiave professionale dell’insegnamento era di natura essenzialmente curricolare, con enfasi sull’esigenza di un’impostazione ra-

Rovina (cur.), *Innovazione: sfida comune di scuola, università, ricerca e impresa*. Udine: Università di Udine - Aica.

zionale, a vantaggio dell'esercizio di un'intenzionalità formativa esplicita e controllabile nei suoi processi ed esiti, senza tuttavia disconoscere il ruolo delle competenze dei docenti nella definizione dei processi didattici in situazione e, dunque, l'importanza di provare a studiare scientificamente anche il curricolo di fatto e le pratiche di insegnamento. In relazione anche a questa matrice ho cercato e cerco di contribuire all'individuazione di vie per migliorare la qualità dell'insegnamento anche a partire dalla ricostruzione del sapere professionale e dell'esperienza degli insegnanti. In questo cammino, non posso che essere infinitamente grata a Cristina per aver rappresentato e per rappresentare un riferimento imprescindibile nel processo di ricerca del "senso", sul piano metodologico, ma non solo, del far ricerca in campo didattico.

Achille Notti

Ho conosciuto Cristina Coggi, se la memoria non mi inganna, nel 1981 a Salerno. Allora mi occupavo del rapporto insegnamento/apprendimento indagando, in particolar modo, sul perché si apprende, rivolgendo il mio interesse di studio e di ricerca sia alla motivazione sia ai meccanismi ad esse correlati, alle varie forme di linguaggio e al significato ed ai significanti dei segni.

L'incontro con Calonghi, chiamato in quegli anni a ricoprire la cattedra di Pedagogia dall'Università di Salerno, e con Cristina ha cambiato l'indirizzo dei miei studi e mi ha sollecitato verso la ricerca empirico-sperimentale. Con la guida di don Luigi ho avviato la mia prima ricerca sperimentale, ma sono stati l'incoraggiamento di Cristina, che lavorava già da tempo con il maestro (nel 1982 aveva pubblicato assieme a Calonghi il volume *Diagnosi delle difficoltà e proposte didattiche in geometria*), e i suoi consigli a spronarmi nei momenti di impasse e a darmi la spinta per appassionarmi in questo campo di studi e in particolare alla ricerca valutativa. Calonghi non si fermò per molti anni a Salerno, trasferitosi, mi piace pensare a malincuore, in quanto chiamato a dirigere l'Ateneo Salesiano a Roma. Dopo qualche anno anche la Coggi si spostò a Torino chiamata da quella Università. Non fu un addio perché siamo rimasti sempre in contatto, anche se in modo non sistematico; sapere che avrei potuto contare su entrambi mi ha conferito maggiore sicurezza. Ho già detto che abbiamo iniziato assieme un lungo cammino e siamo giunti al traguardo quasi contemporaneamente, ma non è detto che non si possa ripartire insieme.

Alberto Parola

Ricordo il primo giorno in cui vinsi un contratto presso la Facoltà di Scienze dell'Educazione. Era il 1998. Il garbo e la capacità di costruire e

indicare le strade giuste è la prima sensazione che provai, anche in relazione alle innumerevoli doti umane e scientifiche, in special modo l'intuizione di leggere il passato per interpretare il futuro. Ricordo anche la mia felicità quando mi permise, insieme al collega Trincherò, di intraprendere una nuova via che ci portò a collaborare con la RAI, in special modo il format Melevisione, che ci consentì di progettare una ricerca inedita con il coinvolgimento di decine di migliaia di soggetti (bambini e genitori) per valutare il format stesso. Si trattò di un percorso pionieristico. Negli anni seguenti, la capacità di fare gruppo e la disponibilità nell'investire sulle persone che con lei collaborarono, hanno avvantaggiato un percorso di ricerca educativa e docimologico straordinario. Più avanti, all'inizio del 2003, mi ha consegnato un altro progetto, che si chiama "media education", e che tuttora gestisco con tutte le mie energie. Questa nuova avventura mi ha dato la possibilità di incontrare molte persone e nuovi colleghi, in diversi atenei italiani e in molte città all'estero. Ancora oggi la ringrazio per queste eccezionali opportunità, tra cui i viaggi in Ruanda, Haiti e, grazie all'incontro con Roberto Giannatelli, Presidente del MED, Brasile, Svezia, Cina e Sud Africa.

Marisa Pavone

Ho conosciuto da vicino Cristina alla fine degli anni Novanta, quando era Presidente del Corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria e ho potuto apprezzarne le molteplici capacità, sempre declinate coniugando il rigore scientifico-metodologico con la valorizzazione delle persone. In quel contesto, in particolare, ho evidenziato la passione con cui ha assicurato una prospettiva progettuale alta al nascente corso di studi, la disposizione a favorire un clima di collaborazione comunitaria tra i docenti, la pervicacia nel perseguire il bene delle studentesse e degli studenti, le doti di lungimiranza, equilibrio e ragionevolezza.

Questa stessa sagacia le ho riconosciuto in tutte le attività istituzionali di cui negli anni è stata partecipe, in Dipartimento e in Ateneo. Una peculiarità manageriale che in Cristina si è accompagnata all'elevato profilo di ricercatrice, con interessi di indagine empirico-sperimentale verso le questioni metodologiche e valutative nei processi di apprendimento e di insegnamento, sia in ambito scolastico sia universitario, con all'attivo una vasta produzione scientifica, in campo nazionale e internazionale.

Dal vertice di osservazione dei miei temi di ricerca – la pedagogia e la didattica speciale – riconosco a Cristina di avere sempre arricchito gli interessi scientifici di un valore aggiunto: l'attenzione all'educazione delle bambine e dei bambini con problemi di apprendimento e dei ragazzi di strada in diversi paesi, con la convinzione che la competente sensibilità verso i bisogni speciali dei più fragili ha ricadute sull'innovazione della

didattica rivolta alla generalità dei minori. Su questi territori ci siamo incontrate e abbiamo percorso insieme alcuni cammini, condividendo idee, progetti, motivazioni; non ultimo il programma “IRIDI”, da lei pensato per la formazione dei docenti universitari, incubatore di ricerca didattica per l’innovazione che, unico nel nostro paese, contempla fra i suoi temi la didattica inclusiva.

Paola Ricchiardi

Ho incontrato Cristina Coggi nel 1997. Io ero una studentessa. Ricordo che quando è entrata in un’aula gremita di studenti e ha cominciato a spiegare pedagogia sperimentale, ho pensato che era la materia più bella in assoluto! È stata la mia relatrice di tesi e poi mi ha incoraggiata a tentare il dottorato di ricerca (preoccupandosi anche di spiegare al mio fidanzato, attuale marito, che si trattava di una scelta giusta per me!). Mi ha accudita negli anni, come solo una “mamma accademica” sa fare: ho imparato da lei tutto quello che so nell’ambito della ricerca e della didattica... Grazie!!!!

Daniela Robasto

A Cristina Coggi devo molto. Potrebbero essere numerosissime le narrazioni rispetto ad eventi in cui mi ha donato qualcosa di prezioso. Tra tutte ne porterò nel cuore due: a) il giorno in cui, le chiesi una tesi sugli stili di insegnamento e lei mi presentò un giovane ricercatore in erba (Roberto Trincherò!) che avrebbe potuto seguirmi nel percorso di crescita (aveva tremendamente ragione); b) i momenti di confronto e lavoro insieme sul progetto IRIDI: la sua passione e il suo rigore nell’affrontare qualunque tema, ma specificatamente quello per il miglioramento della didattica universitaria, sono impareggiabili. Ogni volta che scrivo sul tema, mi immergo nelle sue pubblicazioni ed è come se avessi la sua mano tesa e sicura pronta a guidarmi. Grazie. Con il cuore.

Alessia Rosa

Ho conosciuto la Professoressa Coggi alla fine degli anni Novanta frequentando il suo Corso di Pedagogia Sperimentale. Il primo ricordo del nostro incontro è caratterizzato da centinaia di fogli in acetato con le scritte in corsivo che proiettava durante le lezioni. A distanza di più di vent’anni quelle lezioni sono ancora impresse nella mia mente. Poi è stata la mia referente di Dottorato e insieme abbiamo lavorato a tanti progetti anche oltre Oceano. Sono stati anni di studio, di impegno e riflessione, di rifiniture infinite di quanto scritto e di crescita. In quegli anni di formazione, che sono fondamentali per ogni ricercatore, la Professoressa Coggi è stata per me un punto di riferimento importante e per questo non posso che esserle grata.

Emanuela M. Torre

Ho incontrato Cristina la prima volta nel 1997: come Direttrice di Dipartimento, firmò le mie prime ore da borsista neolaureata. Qualche anno dopo, durante il mio dottorato, mi coinvolse nel pionieristico PRIN sulla valutazione della didattica universitaria e, generosamente, si prese cura di me nell'ultima parte del percorso dottorale, facendomi spazio (piccola scrivania, seggiolina e computer) nel suo piccolo e già affollato studiolo. Da lì è stata e sarà maestra preziosa, guida attenta e sempre presente, saggia e affettuosa consigliera, nello studio e nella ricerca, e non solo. Un grazie che più grande non si può.

Roberto Trincherò

Che dire? Se non ci fosse stata Cristina non sarei qui in questo momento... non mi sarei proprio occupato di Pedagogia Sperimentale. La conobbi nel 1997 su contatto di Renato Grimaldi: nel 1992 era partito il corso di laurea quadriennale in Scienze dell'Educazione e avevamo in quegli anni i primi laureati. Era tempo di iniziare a riflettere sul lavoro fatto con quegli studenti e mettemmo in piedi una ricerca tramite questionario che fu il primo pilastro dei lavori successivi sull'innovazione della didattica universitaria. Fu Cristina a propormi di lavorare in quest'ambito e accettai volentieri perché era l'occasione per fare ciò che mi stava più a cuore: studiare gli elementi e le condizioni che rendevano efficaci le strategie didattiche e di apprendimento. Cristina seppe indirizzarmi, seguirmi e lasciarmi i giusti spazi di cui avevo bisogno... per sbagliare e correggermi, senza mai interferire, perché – come mi insegnò giustamente lei – “due cuochi rovinano il minestrone” e ogni cuoco deve trovare la *sua* ricetta, senza appiattirsi sulle ricette altrui. Il più grande “Grazie!” è seguire i suoi insegnamenti, perché noi siamo il nostro passato, ma sono le grandi persone che incontriamo che trasformano il passato in futuro...

Giuseppe Zanniello

Incontrai per la prima volta Cristina Coggi nel 1980 a Salerno, quando andai a salutare presso l'istituto dei Salesiani il prof. Calonghi che si era da poco trasferito da Torino. La nostra conoscenza e amicizia si sviluppò tra il 1989 e il 1993, durante la comune partecipazione a una ricerca azione istituzionale con progetto diretta da Calonghi, che intanto si era trasferito alla terza università statale di Roma. La ricerca era finalizzata alla condivisione con gli insegnanti di scuola media di un nuovo modello di valutazione trimestrale degli alunni. In quegli anni ho imparato molto sul modo di fare ricerca docimologica. Sono grato a Cristina per aver poi creato le condizioni, in accordo con le autorità accademiche torinesi, per un mio trasferi-

mento all'Università di Torino nel 1994; quando tutto era pronto, alla fine rinunciai al trasferimento per motivi personali. Successivamente Cristina è stata sempre disponibile alla collaborazione nelle ricerche scientifiche e in varie iniziative accademiche. In molteplici occasioni ho avuto modo di apprezzare in lei la passione professionale, la cura della documentazione previa a ogni ricerca, la precisione nell'elaborazione dei dati e nella presentazione dei risultati delle ricerche, la profondità del pensiero e la disponibilità ad aiutare con naturalezza. Nella sua attività universitaria ha sempre cercato il modo migliore per rendersi utile agli altri. Non l'ho mai sentita lamentarsi per l'eccesso di lavoro.

Profilo Autori

Barbara Bruschi, professoressa ordinaria di Tecnologie dell'istruzione presso il Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione dell'Università di Torino e vicerettrice alla didattica.

Giorgio Chiosso, professore emerito, già professore ordinario di Pedagogia generale e Storia della pedagogia presso l'Università di Torino, dove è stato anche direttore dell'Istituto di Pedagogia, vicepresidente della Facoltà di Scienze della Formazione e direttore del Dipartimento di Scienze dell'Educazione.

Natascia Curto, ricercatrice di Didattica e Pedagogia speciale presso il Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione dell'Università di Torino.

Giovanna Del Gobbo, professoressa ordinaria di Pedagogia sperimentale presso il Dipartimento di Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia dell'Università di Firenze.

Valeria Di Martino, ricercatrice di Didattica generale presso il Dipartimento di Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione dell'Università di Palermo.

Gaetano Domenici, professore straordinario presso l'Unicamillus - University of Health and Medical Sciences di Roma, ha insegnato Docimologia presso le Università La Sapienza e Roma Tre dove è stato titolare di Didattica, preside di facoltà e direttore del Dipartimento di Scienze della Formazione.

Federica Emanuel, assegnista di ricerca del Progetto IRIDI presso il Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione dell'Università di Torino.

Maria Lucia Giovannini, già professoressa ordinaria di Pedagogia sperimentale presso il Dipartimento di Scienze dell'Educazione dell'Università Alma Mater di Bologna.

Renato Grimaldi, già professore ordinario di Sociologia generale, è docente di Metodi avanzati della ricerca sociale presso il Dipartimento di Filosofia e Scienze

dell'educazione dell'Università di Torino, dove è stato anche preside di facoltà, direttore del Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione e direttore della Scuola di Scienze Umanistiche.

Pietro Lucisano, professore ordinario di Pedagogia sperimentale presso il Dipartimento di Psicologia di Processi di Sviluppo e Socializzazione dell'Università di Roma La Sapienza e presidente della Società Italiana di Ricerca Didattica.

Alessandra La Marca, professoressa ordinaria di Didattica generale presso il Dipartimento di Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione dell'Università di Palermo.

Daniela Maccario, professoressa associata di Didattica generale presso il Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione dell'Università di Torino.

Cecilia Marchisio, professoressa associata di Didattica e Pedagogia Speciale presso il Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione dell'Università di Torino.

Achille Notti, già professore ordinario di Pedagogia sperimentale, è stato titolare delle cattedre di Metodologia e tecniche della ricerca educativa e Modelli e strumenti per la valutazione presso la Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università di Salerno.

Alberto Parola è professore associato di Pedagogia sperimentale presso il Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione dell'Università di Torino.

Marisa Pavone, già professoressa ordinaria di Pedagogia speciale presso l'Università di Torino e delegata del Rettore per la Disabilità/DSA, è stata anche presidente della Conferenza Nazionale Universitaria dei Delegati dei Rettori per le Disabilità.

Daniela Robasto è professoressa associata di Pedagogia sperimentale presso il Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione dell'Università di Torino.

Alessia Rosa, prima ricercatrice presso il Nucleo territoriale Nord di INDIRE, è docente di Pedagogia sperimentale presso l'Università telematica IUL.

Paola Ricchiardi è professoressa associata di Pedagogia sperimentale presso il Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'educazione dell'Università di Torino.

Emanuela Maria Teresa Torre, professoressa associata di Pedagogia Sperimentale presso il Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione dell'Università di Torino.

Roberto Trincherò è professore ordinario di Pedagogia sperimentale presso il Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione dell'Università di Torino.

Giuseppe Zanniello è professore emerito di Didattica e Pedagogia speciale presso l'Università di Palermo.

Processi e linguaggi dell'apprendimento
Open Access - diretta da R. Trincherò

Ultimi volumi pubblicati:

GIANCARLO GOLA, *Video-analisi. Metodi prospettive e strumenti per la ricerca educativa* (E-book).

CRISTIANO CORSINI, GIUSEPPE C PILLERA, CHRISTOPHER H. TIENKEN, MARIA TOMARCHIO (a cura di), *Evaluating Educational Quality* (E-book).

IRENE DORA MARIA SCIERRI, MARCO BARTOLUCCI, ROSARIO SALVATO (a cura di), *Lettura e dispersione* (E-book).

Processi e linguaggi dell'apprendimento
diretta da R. Trincherò

Ultimi volumi pubblicati:

ILARIA SALVADORI, *L'insegnante esperto*. Le possibili declinazioni della leadership docente.

ALBERTO PAROLA, MARIA GRAZIA TURRI, *Legami vitali fra Scuola, Università, Impresa*. Il progetto "ScopriTalento".

GAETANO DOMENICI, VALERIA BIASI (a cura di), *Atteggiamento scientifico e formazione dei docenti*.

FRANCESCO BEARZI, SALVATORE COLAZZO, *New WebQuest*. Apprendimento cooperativo, comunità creative di ricerca e complex learning nella scuola di oggi (disponibile anche in e-book).

ROBERTO TRINCHERO, ALBERTO PAROLA (a cura di), *Educare ai processi e ai linguaggi dell'apprendimento* (disponibile anche in e-book).