

Sergio Bellantonio, Angelo Basta

# **Pensarsi Docenti**

Il Team-Based Learning  
per la progettazione didattica

**T**  
raiettorie di Pedagogia Sperimentale  
Ricerca empirica per l'inclusione

FrancoAngeli 

# **T**raiettorie di Pedagogia Sperimentale Ricerca empirica per l'inclusione

## **Direzione**

Alberto Fornasari

La collana propone monografie, studi e ricerche teoriche ed empiriche in ambito educativo, sociale, di indagine sul campo relativamente a: processi didattici, formativi, orientativi, valutativi nei diversi contesti sociali, scolastici ed extrascolastici. Particolare attenzione sarà posta sui processi di inclusione, sulle tecnologie educative, l'educazione mediale, l'e-learning; sulle didattiche interculturali, sui processi di integrazione socio-culturale e di inclusione.

La Collana ha lo scopo di promuovere lo sviluppo della conoscenza sperimentale sull'educazione accogliendo contributi di riflessione e ricerca che si inseriscano tra i temi più attuali nel confronto internazionale.

## **Comitato scientifico**

Cinzia Angelini, Università degli Studi Roma Tre  
Michele Baldassarre, Università degli Studi di Bari Aldo Moro  
Filippo Bruni, Università degli Studi del Molise  
Giuseppa Cappuccio, Università degli Studi di Palermo  
Salvatore Colazzo, Università del Salento  
Matteo Conte, Università degli Studi di Bari Aldo Moro  
Orlando De Pietro, Università della Calabria  
Anna Dipace, Università Telematica Pegaso  
Ettore Felisatti, Asduni, già Università degli Studi di Padova  
Giuseppina Rita Jose Mangione, INDIRE  
Jean Pier Portois, Université de Mons  
Elisabeth Regnault, Université de Strasbourg  
Josè Luis Rodriguez Illera, Universitat de Barcelona  
Luisa Santelli Beccegato, Università degli Studi di Bari Aldo Moro (Emerito)  
Alessia Scarinci, Università Mercatorum

Tutti i volumi pubblicati sono sottoposti a double blind peer review.



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: [Pubblica con noi](#)

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

Sergio Bellantonio, Angelo Basta

# **Pensarsi Docenti**

Il Team-Based Learning  
per la progettazione didattica

**FrancoAngeli** 

Publicazione realizzata con un contributo sui fondi del 5x1000 dell'IRPEF a favore dell'Università di Foggia, in memoria di Gianluca Montel.

*Published with a contribution from 5x1000 IRPEF funds in favor of the University of Foggia, in memory of Gianluca Montel.*

Isbn digitale: 9788835169147

Copyright © 2024 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>

Copyright © 2024 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy. ISBN 9788835169147

*A Laura  
madre sempre presente.  
Ieri, oggi, domani.*

Sergio



# Indice

<b>Il Team-Based Learning (TBL) tra maieutica e progettazione didattica</b> , di <i>Sergio Bellantonio</i>	Pag.	9
<b>1. Per una pedagogia della professionalità docente: orientare i saperi con la didattica</b> , di <i>Sergio Bellantonio</i>	»	15
1.1 La formazione come epistilio della pedagogia contemporanea	»	15
1.2 Il fare didattico oggi: tra orientamento formativo e progettazione didattica	»	23
1.3 Professione docente: apprendere, insegnare, orientare	»	27
<b>2. I modi dell'imparare, le forme dell'insegnare: prospettive in relazione</b> , di <i>Angelo Basta</i>	»	34
2.1 Il processo di maturazione: una fondamentale premessa	»	34
2.2 Il processo di apprendimento: teorie a confronto	»	41
2.3 Maturazione, apprendimento e sviluppo umano: la prospettiva pedagogica	»	47
2.4 Insegnare per formare: tra tradizione e rinnovamento	»	51

<b>3. Team-Based Learning (TBL) e professionalità docente: immagini in costruzione, di <i>Angelo Basta</i></b>	»	58
3.1 Il docente come progettista di comunità di apprendimento	»	58
3.2 Framework di riferimento, analisi di contesto e disegno di ricerca	»	62
3.3 Analisi dei dati: il questionario conoscitivo	»	69
3.4 Analisi dei dati: dall'azione individuale (I-RAT) alla collaborazione di gruppo (T-RAT)	»	73
3.5 Analisi dei dati: le esperienze autentiche di team application, autovalutazione ed e-portfolio	»	100
<b>Apprendere in gruppo per apprendere dal gruppo: riflessioni pedagogiche e prospettive didattiche del Team-Based Learning (TBL), di <i>Sergio Bellantonio</i></b>	»	113
<b>Bibliografia</b>	»	119

# **Il Team-Based Learning (TBL) tra maieutica e progettazione didattica**

di *Sergio Bellantonio*

Nell'ambito della formazione formale, la complessità delle relazioni che si vengono a stabilire oggi tra i processi di apprendimento e quelli di insegnamento prevede un visone multi-prospettica e sempre più organica della professionalità docente, che non si sostanzia più tanto di competenze esclusivamente dichiarative (certamente indispensabili), quanto più deontologiche, metodologiche e d'indagine che assurgano l'oggetto del proprio operare, l'insegnamento, a vera e propria scienza della progettazione educativa. Si tratta così di continuare a sviluppare dimensioni procedurali della professionalità docente che passino, innanzitutto, per un "pensarsi altrimenti", quali professionisti dell'educazione in grado di promuovere intenzionalmente processi formativi a tutto tondo e che abbiano come cifra distintiva la riflessività sul proprio senso dell'agire educativo, formativo e didattico.

Quello della riflessività è un tema che ha assunto negli ultimi anni uno spazio decisamente importante anche nell'ambito delle scienze dell'educazione, in virtù di quelle componenti capaci di dare senso e significato alle azioni durante il corso del loro stesso svolgimento; in tal senso, dunque, la riflessività diviene uno strumento formativo capace di lavorare in quello spazio dell'agire docente chiamato oggi a creare un *mélange* autentico tra i differenti modi dell'apprendere con le diverse forme dell'educare, formare ed insegnare.

Seppur sia ormai assodato che l'insegnamento non sia più da intendere come mero atto di trasmissione delle conoscenze, bensì quale processo di co-costruzione di significati personali e collettivi complessi, condivisi e partecipati, nel fare didattico quotidiano sono ancora riscontrabili pratiche che a fatica si declinano all'eterogeneità dell'universo scuola, il che necessita, innanzitutto, di una revisione critica di quelle narrazioni "popolari" che ancora continuano ad orientare il modo in cui si guarda al mondo della scuola (ma anche dell'università), dall'interno e dall'esterno.

Si tratta, così, di dare una direzione di senso ad orientamento pedagogico che sia in grado di fungere da *framework* all'azione didattica; in altre parole, un reale cambiamento dei modi dell'insegnare passa sì per gli avanzamenti più attuali sulle diverse forme dell'imparare ma, ancor prima, per un profondo ripensamento di ruoli e funzioni dell'essere docente oggi. E questo perché anche nel mondo della scuola i più preferiscono ricorrere all'utilizzo di *script* preconfezionati piuttosto che utilizzare orizzonti critici, riflessivi e metacognitivi capaci di orientare lo svolgimento delle azioni didattiche; d'altronde, la formazione scolastica va ben oltre la mera istruzione, essendo la prima, per epistemologia propria, un processo che pone al centro la dimensione identitaria, fatta di cosa si sa e si sa fare ma, innanzitutto, di come si pensa di essere e divenire. Ed è proprio in questo spazio che la pedagogia diviene un sapere fondamentale dell'educazione contemporanea che è chiamato ad articolare quelle tessere del mosaico della professionalità docente capace di collegare il sapere teorico e tecnico con uno più riflessivo e metacognitivo, in grado cioè di aiutare il soggetto ad analizzare e comprendere le diverse esperienze e di stabilire, di conseguenza, quali azioni siano più adeguate alle situazioni e alle emergenze contingenti.

Diviene di prioritaria importanza, allora, formare docenti che imparino a lavorare riflessivamente su sé stessi (come persone) e sui discenti (come professionisti), la qual cosa può consentire loro di comprendere quel senso dell'agire educativo e didattico che necessita di essere declinato proprio nella complessità e fluidità dei fenomeni che caratterizzano l'attuale temperie storica. Tutto questo non può che richiedere l'assunzione di quella postura riflessiva di cui si è parlato poc'anzi, capace cioè di rivedere criticamente tanto gli orientamenti culturali prevalenti quanto le scelte metodologiche via via adottate.

È a partire da tali considerazioni che nasce il presente volume, quale proposta scientifica e culturale capace di declinare in senso pedagogico la complessità del fare didattico oggi, tra riflessività, orientamento e progettazione educativa. E così, assumere scelte metodologiche che guardino alla complessità e all'eterogeneità delle platee scolastiche contemporanee vuol dire, in un certo qual modo, conoscere, familiarizzare e mettere in pratica protocolli e metodi d'intervento che siano in grado di tenere ben saldi il cosa si insegna, il come si apprende, il quando lo si fa e a quali condizioni; ed è proprio a partire da tali premesse che, tra la molteplicità di metodi e strategie da porre in essere nel fare didattico quotidiano, si è scelto di approfondire in questa sede il Team-Based Learning (TBL), al contempo prospettiva d'ispirazione pedagogica e metodo didattico che utilizza la *flipped classroom* a sostegno di un rinnovamento della progettazione dell'insegnamento contemporaneo, anche all'università.

Si tratta di una strategia formativa che utilizza il lavoro in *small group*, allo scopo di rendere il processo di apprendimento-insegnamento in classe quanto più euristico, attivo e collaborativo possibile; in tal senso, il Team-Based Learning (TBL) pone al centro dell'azione didattica la promozione delle capacità di pensiero metacognitivo, stimolando curiosità e interdipendenza positiva. La sua storia risale agli anni Settanta del secolo scorso, grazie all'intuizione di Larry Michaelson che, a fronte dei cospicui aumenti della numerosità delle singole classi universitarie, propose una suddivisione delle stesse in piccoli gruppi, con l'intento di continuare a sostenere quell'aspetto maieutico – fatto di capacità di prendere decisioni, incoraggiare discussioni condivise e promuovere ragionamenti euristici ed approfonditi – che, da sempre, aveva caratterizzato la qualità dei suoi insegnamenti universitari. D'altronde, se in senso pedagogico l'atto dell'insegnare vuol dire porre un segno di un certo rilievo nella vita dell'altro (dal latino *in-signare* nel senso di incidere, imprimere dei segni significativi), allora sul versante didattico è indispensabile operare scelte di fondo che creino *set* e *setting* che siano sempre più adeguati e, ovviamente, specifici alle caratteristiche della scuola contemporanea.

Da questa prospettiva, il Team-Based Learning (TBL) ci sembra essere particolarmente funzionale a mettere in relazione gli aspetti più filosofici e pedagogici alla base del processo di apprendimento-insegnamento con le sue componenti più squisitamente metodologiche e

didattiche; se da un lato, infatti, un metodo di questo tipo rintraccia la sua cornice di riferimento teorico in quella della maieutica – dunque basata su domande e risposte che procedono per confutazione, allo scopo di condurre gradualmente all'infondatezza delle convinzioni più radicate – dall'altro, la sua effettiva realizzazione riesce a compiersi attraverso modelli operativi e procedurali strutturati che ben si adattano al riflettere e al ricercare nella costruzione di una professionalità docente competente. Infine, e non per importanza, il lavorare in piccoli gruppi, lo sviluppo di interdipendenze positive, l'attivazione in parallelo di *flipped classroom*, l'utilizzo di *debate*, *gamification* e *feedback*, l'implementazione di attività di *cooperative learning*, possono rappresentare delle modalità di intervento didattico che, *a latere*, ben si confanno ad una gestione più adeguata delle complessità emergenti oggi nel gruppo classe.

Nichilismo, impotenza appresa, sfiducia per il futuro, scetticismo nei riguardi della formazione formalizzata (da quella scolastica di tipo secondario a quella universitaria e oltre) sono solo alcune delle cifre distintive riscontrabili dai più nelle nostre aule, dunque, il ritorno ad una piacevolezza dell'imparare con gli altri necessita di un profondo ripensamento di come si continua a fare didattica oggi, quali copioni si continuino ad utilizzare per comodità o semplice escamotage, quali strategie riflessive e metacognitive mettere in atto, quali metodi didattici adottare per contrastare derive formative e orizzonti culturali di questo tipo, ormai pressoché prevalenti.

Attraverso il Team-Based Learning (TBL) ci si può così allontanare da posizioni sull'insegnamento retoriche e moraleggianti (del tipo *io so/tu non sai*), in favore di altre che riconoscano, piuttosto, il criterio della verità rispetto alla falsità delle sue presunzioni (del tipo *io so che tu non sai /tu sai di non sapere/impariamo insieme*); si passa così ad un modo certamente più complessivo e *student-centered* di intendere il processo di apprendimento-insegnamento, il che è certamente in linea con quanto, ormai da qualche decennio, anche le politiche europee stanno cercando di fare in materia di formazione iniziale e in servizio dei docenti, prevenzione di forme di *drop-out* scolastico e universitario, arginamento di “deviazioni” identitarie come nel caso dei *NEET* (*Not in Education, Employment or Training*), per esempio, e che sem-

brano essere la diretta conseguenza di quell'atteggiamento rinunciatario e "sdraiato" di cui si parlava poc'anzi e in cui molti giovani sono ormai attanagliati.

Attraverso la ricerca contenuta nelle pagine di questo volume, allora, si è voluto sperimentare l'utilizzo del Team-Based Learning (TBL) nell'ambito dell'insegnamento di *Docimologia* attivo nel Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria presso l'Università degli Studi di Foggia (a.a. 2022-2023), fungendo, allo stesso tempo, da "metodo" e "contenuto" di tale insegnamento universitario. D'altronde, è opportuno qui ricordarlo, la docimologia si occupa proprio dello studio di metodi e sistemi di valutazione delle prove di verifica, al fine di produrre una valutazione degli apprendimenti autentica e centrata alle caratteristiche dello studente; in tal senso, far fare esperienza diretta agli studenti e alle studentesse di un modo alternativo di insegnare e valutare ci è sembrato particolarmente significativo, non solo per la coerenza interna del progetto di ricerca, ma anche per la qualità formativa del corso universitario che si è voluto progettare ed erogare nella fattispecie. L'obiettivo di valutare l'applicabilità e l'impatto in un ambiente formativo che prepara i futuri docenti delle scuole primarie ci ha offerto l'opportunità di ricercare e riflettere su di uno sfondo metodologico e valutativo innovativo, capace di integrare efficacemente l'apprendimento collaborativo, l'insegnamento attivo e la valutazione individuale/di gruppo.

In definitiva, l'apertura verso modi alternativi di pensare la professionalità docente, la conoscenza, interiorizzazione e metabolizzazione di metodi didattici alternativi come quello del Team-Based Learning (TBL), l'efficacia in termini di valutazione, la condivisione degli apprendimenti *inter* gruppo ed *intra* gruppi, ci consente di affermare, in questa sede, che quell'imparare a pensarsi docenti debba innanzitutto passare per quei contesti formativi specificamente adibiti alla formazione delle future coorti di insegnanti, in un circolo ricorsivo e dialettico tra pedagogia e didattica che pone le basi per la costruzione competente di immagini del Sé professionale mutevoli, incompiute e perennemente in divenire.



# 1. Per una pedagogia della professionalità docente: orientare i saperi con la didattica\*

di Sergio Bellantonio

## 1.1 La formazione come epistilio della pedagogia contemporanea

Alla luce dei notevoli mutamenti che hanno interessato società e culture a livello mondiale, la pedagogia è, senza dubbio alcuno, da considerare oggi quale sapere al cuore del dialogo educativo contemporaneo. I differenti scenari culturali, dunque politici e sociali, richiedono ancor di più una riflessione globale, critica ed ermeneutica che sia in grado di dare risposte coerenti con la complessità dell'educare/formare oggi. La pedagogia si presenta oggi come una scienza critico-riflessiva sui processi educativi (tutti) e formativi (dell'individuo e delle comunità) che intende proporre uno scandaglio delle pratiche educative e formative che vengono agite e non, dunque anche in tema di formazione dei docenti, tra l'altro ambito particolarmente caro agli studi pedagogici che, per anni, ha specificato questo sapere in maniera quasi del tutto totalizzante.

\* Il contributo riprende ed amplia altri scritti dell'autore sui temi dell'orientamento formativo e dello sviluppo della professionalità docente in senso pedagogico e didattico, declinandoli, in questa sede, nell'ambito del Team-Based Learning per una progettazione didattica competente. Più in particolare, il riferimento è esplicito a: Bellantonio, S. (2019). *Pedagogia o pedagogie? Aspetti teorico-epistemologici*. In Bellantonio, S., Tafuri, D. *Allenare e riflettere. Intersezioni di pedagogia e didattica dello sport*, pp. 13-25, Milano: FrancoAngeli. Bellantonio, S. (2023). *Diogeni contemporanei. La sfida dell'orientamento come ricerca del Sé*. In: Bellantonio, S., Scardicchio, A.C. *Orientarsi per crescere. Il Growth Mindset nella formazione universitaria*, pp. 15-25, Milano: FrancoAngeli.

Storicamente legata alle ideologie più o meno in voga nei differenti momenti storici ma, soprattutto, ai modelli filosofici che si sono susseguiti nel corso del tempo, la pedagogia si è emancipata dalla subalternità filosofica solamente intorno ai primi anni del Novecento, per divenire poi un ambito del sapere autonomo e, dunque, epistemologicamente fondato; fino a questo momento, infatti, la pedagogia ha tenuto ben salda la sua connotazione prettamente teorico-speculativa, restando intimamente legata alla filosofia e non essendone più una declinazione (Dewey, 1916, 1929, 1938).

Se per buona parte dell'età moderna le riflessioni filosofiche sull'educazione, da un lato, e le pratiche educative, dall'altro, avevano proceduto in maniera separata, delineando un solco piuttosto profondo tra il versante teorico e quello della realtà dei fatti educativi, è con l'avvento del positivismo che inizia a farsi spazio anche l'idea di una pedagogia d'ispirazione scientifica, il che abbisognava proprio di una liberazione da retaggi passati prettamente di natura ideologica. La pedagogia, allora, ha piuttosto iniziato ad assumere i connotati di una "scienza dell'educazione", vale a dire di un sapere che ha richiesto anche l'utilizzo di criteri e metodi di natura sperimentale che andassero ad approfondire la realtà dei fenomeni educativi secondo una prospettiva più squisitamente scientifica (Corsi, 1997).

Se in passato la pedagogia è stata per lo più considerata come sapere precipuo dell'educazione – dunque come "sapere-ombrello" sotto il quale erano accolte le molteplici istanze educative da analizzare sul versante teorico – è con l'avvento delle scienze dell'educazione che il quadro complessivo inizia profondamente a cambiare (Mialaret, 1976; Visalberghi, 1978). È proprio a partire dalla seconda metà del Novecento, infatti – complice anche l'avvento di prospettive teoriche di ampia portata, tra le quali, quella cognitivista e strutturalista – che la pedagogia è stata investita da un radicale processo di trasformazione che le ha richiesto di de-costruirsi a partire dal suo passato esclusivamente teoretico (ideologico, metafisico e retorico) e di ri-costruirsi secondo i canoni delle scienze empiriche (affidabilità, verificabilità e condivisibilità) (Mariani, 2008).

La relazione dialettica tra pensiero filosofico e pensiero scientifico ha caratterizzato in maniera importante il discorso pedagogico, consentendo alla pedagogia di distaccarsi da un assetto essenzialmente "dogmatico" in vista di una prospettiva decostruzionista che, proprio

a partire dai fermenti politici e culturali del Sessantotto, ha dato inizio a una sua lunga e tortuosa rinascita epistemica. Abbiamo assistito a una vera e propria disgregazione/riaggregazione della pedagogia tradizionale, carica di ambiguità e dicotomie. Si è trattato, infatti, di una svolta epistemologica non priva di contraddizioni: se, da un lato, questo percorso ha necessitato di dover accogliere criteri e metodi di analisi rigorosi tipici delle scienze esatte, dall'altro, ha richiesto anche l'allontanamento da quel *signum* filosofico che, tuttavia, ha da sempre rappresentato il *proprium* della pedagogia stessa.

La questione fondamentale ha interessato, allora, i connotati più costitutivi e reggenti della pedagogia come scienza, mettendone a repentaglio la sua sopravvivenza; in altre parole, ci si è domandati se avesse ancora senso parlare di pedagogia se, nel frattempo, erano emersi molti altri ambiti della conoscenza che erano interessati ad analizzare segmenti più specifici dei processi educativi (De Bartolomeis, 1953).

È a partire dagli anni Settanta, dunque, alla luce di un progressivo sbilanciamento sul versante empirico-descrittivo, a sfavore di quello più squisitamente filosofico-speculativo, che è stato avviato un intenso lavoro di ricerca sull'identità scientifica della pedagogia, come anche sul rapporto che ha necessariamente dovuto intessere con altre discipline di confine (Mariani, 2005). Tra pedagogia e scienze dell'educazione, allora, si è animato un acceso e controverso dibattito che ha accostato ambiti della conoscenza fondamentalmente molto diversi ma, comunque, interessati ad approfondire un campo d'esperienza comune: l'educazione. Da questa sorta di confronto/scontro si è assistito a un vero e proprio processo di "delegittimazione" dell'oggetto di studio della pedagogia (l'educazione), in conseguenza dell'affiorare di molteplici punti di vista (antropologico-culturale, sociologico, psicologico, didattico, biologico, economico) che hanno inteso approfondire aspetti dell'educazione differenti e più specifici, talvolta piuttosto inediti.

È fino a tutti gli anni Novanta, allora, che un significativo lavoro epistemologico ha occupato gran parte della ricerca pedagogica (Bertin, 1968; Cives, 1978; Frabboni, 1974; Fornaca, 1997), in Italia e non solo, in conseguenza di quella sorta di espropriazione del proprio oggetto epistemico di cui si è parlato poc'anzi e che, peraltro, ha inaugurato una stagione profondamente critica per la pedagogia, a tal punto

che alcuni ne ipotizzarono provocatoriamente una probabile “morte” (Massa, 1988).

Le riflessioni occorse hanno inteso contrastare il pericolo di una scomparsa di questo sapere, contenendo il rischio di ridurre la pedagogia a pura ideologia educativa, da un lato, e di contraddire una tendenza neo-strutturalista che cercava di apporre un eccesso di rigore positivista all’universo delle scienze umane e sociali, dall’altro (Preti, 1973). Senza dubbio, la nascita di una cultura sperimentalista in ambito educativo (De Landsheere, 1988) ha consentito alla pedagogia di acquisire una propria dignità all’interno dell’universo delle scienze dell’educazione, pur tuttavia, il rischio è stato quello di cadere in un approccio troppo scienziato all’analisi dei fatti educativi. È innegabile, infatti, che l’educazione sia un fenomeno socialmente prodotto ed empiricamente verificabile, pur tuttavia, non è da dimenticare che essa sia anche da ritenere come un fenomeno più diffuso e sottile, fatto di cultura, convinzioni, idee ed utopie che vivono nell’incessante tensione umana all’apprendere, tra teoria pedagogica e pratica educativa. D’altronde, come già sottolineato da Paul Ricoeur (1955), il discorso pedagogico non può che rappresentare l’articolazione tra *theoria* e *praxis*, alla luce del fatto che la *praxis*, da sola, non è in grado di riassumere tutto l’uomo, perché è proprio la *theoria* ad esserne la sua ragion d’essere, una *theoria* fondatrice di ogni sapere umano, dalle matematiche all’etica, dalla scienza all’ontologia.

Se a partire da tali premesse l’educazione non è continuata ad essere prerogativa di studio di esclusiva pertinenza pedagogica, allora il dibattito ha riguardato l’urgenza di rintracciare un oggetto epistemico proprio della pedagogia, utile ad avvalorarne la sopravvivenza sul versante epistemologico. Le riflessioni occorse, allora, hanno conferito alla formazione una posizione di indiscussa rilevanza e attorno alla quale è stato possibile continuare a costruire il circolo dialettico tra *theoria* pedagogica e *praxis* educativa; da questa prospettiva, la formazione assume una *poiesis* utile a sostenere quel carattere produttivo di un rinnovato impianto epistemologico della pedagogia come scienza, cioè del suo impegno e sforzo finalizzati alla disciplina della prassi e all’agevolazione del suo sviluppo, senza la pretesa di stabilire canoni assoluti (Corsi, 1997). In virtù di ciò, la pedagogia assume le caratteristiche di una scienza del possibile e, in questi termini, di una scienza pratico-poietica, normativa e non prescrittiva. È a partire da

questa svolta epistemologica, dunque, che è stato possibile rifondare la pedagogia secondo i canoni di scientificità delle neonate scienze dell'educazione (Bertolini, 1983).

Si è trattato di un processo che ha identificato nella formazione la categoria reggente del discorso pedagogico contemporaneo (quell'epistolio di cui si fa riferimento nel titolo di questo contributo), la qual cosa ha chiamato in causa un approfondimento sul metodo che fosse utile ad avvalorarne proprio la scientificità. Tutto questo equivale a dire che, sul versante epistemologico, la pedagogia è stata in grado di rifondarsi proprio a partire dalla centralità assunta dal processo formativo. La categoria della formazione ha aperto la pedagogia a un universo piuttosto ampio di possibilità dell'educare, dal momento che la processualità di tale fenomeno ha necessariamente richiesto l'allontanamento da punti di vista ideologici, fissi e immutabili a favore di prospettive contestuali, dinamiche e perennemente in divenire.

La categoria della formazione rappresenta il dispositivo più organico, adeguato, strutturale e reggente per pensare la pedagogia nella postmodernità; in tal senso, se formare oggi vuol dire immaginare una forma che il soggetto non ha ancora acquisito – ma che alla quale auspicabilmente potrà tendere attraverso l'articolazione dei differenti processi di apprendimento culturalmente mediati (educazione, istruzione, inculturazione, acculturazione e così via) – allora l'intervento formativo non può più far riferimento a modelli univoci, bensì a una molteplicità di possibilità formative che siano in grado di restituire a ciascun soggetto la propria soggettività.

Lungi dall'essere un dispositivo di tipo causa-effetto, la formazione oggi viene interpretata dalla pedagogia come un processo sempre più instabile e *in progress*, in riferimento proprio alla crisi postmoderna che non richiede più forme identitarie stabili e univoche, bensì sempre più mutevoli e problematiche. La formazione alla quale oggi si rivolge la pedagogia accoglie in sé un primo piano culturale (la formazione come *Bildung*), economico-sociale (la formazione come *lifelong learning*) ed esistenziale (la formazione come cura sui) (Cambi, 2006), il che sposta l'attenzione del discorso pedagogico contemporaneo da un'educazione come il risultato di un processo pressoché definitivo a una come lavoro continuo sul proprio Sé e sulla propria identità; in altre parole, la formazione shifta il proprio focus dal prodotto dell'educazione alla sua processualità in continuo divenire.

La centralità della categoria della formazione in ambito pedagogico – come anche di una sua messa in primo piano sul versante politico, economico e sociale – fa sì che la pedagogia assuma oggi le vesti di un sapere generativo e regolativo con una precisa identità critica, allo scopo di avviare un’opera di sintesi, legittimazione e focalizzazione tra i vari aspetti che, nel complesso, intervengono nei processi formativi; per tal motivo, la pedagogia diviene il fulcro dei differenti saperi dell’educazione, o meglio, un discorso critico, plurale e molto articolato sulle problematichità legate ai fatti educativi e sulle quali urge intervenire con un certo grado di consapevolezza. Nell’attualità, allora, si fa pedagogia anche facendo riferimento a molti saperi “extra-pedagogici”, anch’essi fortemente condizionati dalla crisi delle scienze del postmoderno, il che vede nel pluralismo metodologico e nella non-linearità causale i principi da porre alla base di un rinnovato modo di fare scienza oggi (Popper, 1959), anche in ambito pedagogico e didattico.

A tal proposito, ci sembra interessante richiamare la differenza operata da Piero Bertolini tra “scienze umane” e “scienze pedagogiche” all’interno dell’universo magmatico delle scienze dell’educazione, laddove si faccia riferimento alle prime allorquando esse si occupino per un proprio preciso versante di educazione (psicologia, sociologia, psicanalisi e così via), e alle seconde allorquando ci si riferisca alle diverse declinazioni della pedagogia (sociale, speciale, sperimentale, educazione degli adulti e molte altre); alla pedagogia, allora, è affidato il compito di raccordare e integrare i vari punti di vista provenienti da tutti questi saperi dell’educazione attraverso la categoria cardine della formazione (Bertolini, 1983).

La specificità del discorso pedagogico sulla formazione, dunque, risiede nella sua capacità di tenere ben saldi paradigmi filosofici (critici e fenomenologico-ermeneutici, non ideologici e retorici), scientifici ed etico-politici, la qual cosa conferisce alla pedagogia un assetto epistemologico multi-paradigmatico e transdisciplinare che si proietta in una dimensione utopica, problematica e perennemente *in fieri*; da questa prospettiva, allora, la pedagogia è da intendere sia come un sapere empirico sia come un sapere critico, in virtù del fatto che il suo fondamentale oggetto di studio (la formazione) necessita di essere costantemente analizzato secondo un approccio scientifico, riflessivo, interpretativo e dialettico (Cambi, 2006).

In riferimento a quanto detto sinora, le caratteristiche di unicità ed incompiutezza del soggetto che, per l'appunto, richiedono un orientamento alla formazione problematico e sempre in divenire, ci sospingono a pensare che forse sarebbe più opportuno parlare al plurale di "pedagogie", il che significa che la pedagogia è da intendere quale insieme critico di saperi che trova un riscontro pratico in tutti quegli ambiti dell'esistenza umana che necessitano di un intervento di formazione specifica (Cian, 2005). Potremmo dire, in un certo senso, che esistono tante pedagogie tanti quanti sono i bisogni di formazione dei soggetti, pur tuttavia, seppur ciascuna di esse si focalizzi su spaccati molto specifici, tutte si ispirano, comunque, ai principi pedagogici trasversali e ormai universalmente condivisi della libertà, dell'emancipazione e dell'autonomia (Freire, 1970, 1974).

La pedagogia ha allargato così il proprio sguardo, rivolgendo l'attenzione educativa alle problematiche che interessano le differenti fasi del ciclo di vita dell'uomo (infanzia, adolescenza, giovinezza, adultità, senescenza), i diversi contesti (famiglia, scuola, sport, lavoro, associazionismo) e le istanze educative più cogenti (devianza, marginalità, intercultura, bisogni educativi speciali, differenze di genere), le differenti epistemologie professionali, tra le quali, quella che ci interessa approfondire in queste pagine, è quella che si riferisce proprio alla formazione docente. Tutto questo significa esaminare il processo di apprendimento-insegnamento secondo una doppia veste: nel senso dell'orizzonte pedagogico di riferimento a cui si intende far riferimento e secondo il relativo intervento didattico da prediligere, esaminandoli in chiave critica e trasformativa, finalizzandoli precipuamente all'intervento formativo (Cambi, Giosi, Mariani, Sarsini, 2009).

Nel corso del tempo si è assistito a una vera e propria gemmazione di specializzazioni pedagogiche, ognuna delle quali ha accolto in sé un primo piano di attenzione epistemologica, contenutistica e metodologica, seppur tutte concentrino il proprio interesse particolare su un unico oggetto d'indagine. Il destinatario delle riflessioni pedagogiche e degli interventi educativi è l'uomo, infatti, allo stesso tempo *pars* agente e ricevente, vale a dire mezzo e fine della ricerca e dell'intervento formativo.

La fioritura di settori specifici di analisi pedagogica, delle cosiddette scienze pedagogiche, parafrasando Piero Bertolini, è da ricondurre al fatto che la pedagogia è intimamente legata alla realtà dei

processi educativi, espliciti e latenti; essa si presenta come una scienza che intende prospettare soluzioni alle criticità più emergenti, con lo scopo di formare professionalità competenti (una su tutte quella docente) che siano in grado di comprendere la complessità del fare educazione oggi. Le molteplici pedagogie che si sono sviluppate negli ultimi decenni sottolineano, allora, la necessità di orientare le pratiche educative attraverso orizzonti teorici di riferimento che conducano i professionisti dell'educazione, ma non solo, su un terreno di consapevolezza utile al disvelamento pedagogico delle progettualità informali delle dimensioni educative più attuali (Kanizsa, Tramma, 2011).

Sul versante epistemologico, alla nascita di molte declinazioni pedagogiche ne è conseguita la necessità di dover qualificare la pedagogia madre di tutte le altre tante pedagogie con l'attributo "generale", seppur questa precisazione potrebbe sembrare alquanto superflua; in realtà, questa specificazione non è infondata, se per pedagogia generale si intende sia la teoria generale dell'educazione sia la riflessione teorico-epistemologica su contenuti e metodi attraverso cui la pedagogia stessa si fonda come scienza. Il concetto qui richiamato è, ancora una volta, quello di teoria, da non leggere in termini di astrazione, ma come sistematizzazione e organizzazione dei fatti educativi che sono storicamente e concretamente verificabili; da questa prospettiva, la pedagogia generale assume le vesti di una teoria pedagogica trasversale che cerca di dare un senso sia alle differenti declinazioni del pedagogico sia ai molteplici avanzamenti ottenuti dalle altre scienze di confine (Bertolini, 1983).

Le pedagogie di cui si è accennato in questa sede non sono altro che delle specializzazioni interne alla più ampia pedagogia generale, le quali trovano la loro ragion d'essere a partire dai nuovi scenari e dalle istanze educative della contemporaneità, da ricondurre, comunque, allo statuto epistemologico critico della pedagogia generale, che le raccoglie tutte come declinazioni molto interrelate di diversi ambiti di studio, ricerca e intervento formativo. Il rimando delle pedagogie all'unico comune denominatore della pedagogia generale, allora, non rappresenta una sintesi deduttiva di settori specialisti, ma costituisce, piuttosto, l'esercizio di una riflessività interpretativa che, al contempo, valorizza la specificità delle tante pedagogie e riconduce i loro prodotti di ricerca verso quell'orizzonte di senso generale

al quale ogni processo formativo dovrebbe tendere per non essere ridotto a puro interventismo.

## 1.2 Il fare didattico oggi: tra orientamento formativo e progettazione didattica

In riferimento a quanto appena discusso, e declinando il discorso nell'ambito di una pedagogia che si occupa in maniera specifica della formazione docente, ci si domanda quali siano i pilastri contemporanei che specifichino in maniera precipua il fare didattico oggi. Senza dubbio, tra i principali obiettivi del fare docente vi è la *mission* dell'orientamento: un termine molto spesso usato ed abusato, legato a idee ed interpretazioni molto diversificate e che hanno generato pratiche ed azioni delle più disparate. Ne sono una testimonianza tutte quelle attività che si organizzano per scegliere una scuola piuttosto che un'altra, un percorso di laurea invece che un corso professionalizzante, per alternare momenti di formazione ad esperienze di lavoro, per svolgere tirocini o attività di *placement* e per tutto quello che, in un certo qual modo, può costituire un primo "assaggio" di ciò che potrebbe significare diventare adulti, in termini di formazione e lavoro ma, ormai non più solo.

Fermo restando che si tratta di attività formative che hanno certamente la loro ragion d'essere – innanzitutto perché legate al mondo della vita, delle evoluzioni politiche, normative, formative e professionali – il discorso si sposta qui sulla qualità delle azioni che vengono realmente espresse in ambito didattico e quanto queste fungano da effettiva guida per il soggetto che apprende. Si tratta, così, di considerare l'orientamento come un qualcosa che non è separato in compartimenti stagni – ci si orienta al lavoro, alla scuola, all'università e così via – quanto, piuttosto, di ritenerlo come una componente essenziale delle azioni educative e formative tutte, che trascenda i differenti contesti formali, informali e non-formali. In buona sostanza, si tratta di orientare per costruire *life skills*, vale a dire competenze trasferibili dai contesti della formazione formale a quelli di vita più diffusa. D'altronde non si orienta (nel senso dell'influenzamento) sempre e comunque in ogni contesto del vivere e dell'esperire? Il punto

sta nel capire come e in quali termini ma, soprattutto, con quali finalità, talvolta opportunamente celate.

Così, è a partire da queste premesse che l'orientamento accoglie in sé una dimensione squisitamente formativa allorché diventi parte costituente e reggente del fare didattico quotidiano. Ma come è possibile orientare attraverso la didattica? A quali condizioni i processi di apprendimento-insegnamento possono colorarsi di una *nuance* orientativa? Quali le possibili metodologie, metodi, tecniche e strategie da mettere in campo di conseguenza?

Posto che al centro del processo didattico sia messo lo sviluppo del Sé, nel senso di quella visione globale di sé stessi che articola le differenti tessere del mosaico identitario, sul piano della riflessione pedagogica, orientare vuol dire certamente organizzare intenzionalmente contesti formativi che abbiano una valenza positiva; in primo piano sono le azione poste in essere nel fare didattico quotidiano, nel senso che, ci sembra evidente, la didattica assume sempre dei precisi connotati orientativi, in un senso, piuttosto che in un altro.

Il punto della questione si sposta sul formare soggetti consapevoli che siano in grado di scegliere da sé e per sé, per la vita e per il futuro, al cospetto di un ventaglio grandissimo di possibilità che costituisce oggi l'onore e l'onere della scelta individuale; così, se in passato il "peso" delle scelte era pressoché esclusivamente affidato alla famiglia d'origine, soprattutto in termini di formazione e lavoro (Cunti, 2008), l'ago della bilancia si è spostato oggi sullo sviluppo di capacità individuali di auto-determinazione della vita adulta, il che conferisce alla pedagogia e alla didattica una posizione di primo piano indiscusso.

E, allora, da questa prospettiva, crescere significa molto più che trovare la propria strada professionale, seppur, come ben noto, quello del lavoro sia un aspetto che ancora oggi specifichi in maniera determinate l'adulità (Demetrio, 2003), sia sul piano personale sia su quello sociale; in tal senso, diventare "grandi" può voler dire sviluppare, in senso educativo, un pensiero utile a fronteggiare le tante difficoltà dell'adulità contemporanea, fatta di andirivieni esistenziali, d'improvvisate battute d'arresto, di scelte temute, talvolta subite. E, allora, l'orientamento in senso pedagogico si specifica così per quella qualità formativa volta a sostenere i soggetti a compiere con consapevolezza i delicati processi di sviluppo, anche attraverso i processi

di maturazione e apprendimento di cui daremo ampia trattazione più avanti nel volume, pure attraverso la didattica (Cunti, 2008; Cunti, Priore, 2022; Lo Presti, 2009; Loiodice, 2009; Loiodice, Dato, 2015), allorquando la linearità dei percorsi esistenziali sia venuta progressivamente meno con l'avvento della condizione postmoderna (Beck, 2000; Giddens, 1999; Lyotard, 1981). Tutto questo equivale a dire che nelle platee scolastiche contemporanee quello dell'orientamento sia diventato un contenuto fondante e trasversale ai saperi tutti; l'urgenza formativa per i docenti è così quella di comprendere come effettivamente realizzare tutto ciò nel fare didattico quotidiano.

Probabilmente, l'umanità non ha forse mai vissuto forme di strutturazione e d'interazione sociale così complesse e articolate come quelle attuali; il soggetto, infatti, si trova invischiato in grovigli di relazioni all'interno delle quali diventa sempre più difficile comprendere sé stessi, imprimere una positiva direzione di senso alla propria esistenza e orientarsi verso il futuro. È proprio a partire da ciò che è possibile evidenziare una sorta di scollamento tra le capacità di scelta del soggetto e la complessità ed eterogeneità del tessuto e delle relazioni sociali, talmente addentellate da produrre una crisi vertiginosa (Beck, 2000), che potrebbe preludere a forme di disagio diffuso che alimentano quel disincanto (Cambi, 2006) che oggi attanaglia i più, il che necessita di strategie di adattamento alternative rispetto a modalità ritenute funzionali in precedenza. Questo senso di crisi molto diffusa, allora, interessa il piano identitario, laddove il cambiamento del paradigma antropologico di fondo – che ha spostato l'attenzione verso un'idea di soggetto transindividuale, superando così visioni unitarie e indivisibili dell'identità – abbia messo in luce un soggetto contemporaneo come problema, motivo questo che chiama in causa la pedagogia a riflettere su quali componenti dell'educazione lavorare per riconferire al soggetto quell'assoluto protagonismo formativo utile a superare tale *impasse*.

In effetti, la condizione postmoderna ha messo in crisi quel modello di conoscenza univoco (avvenuto anche attraverso le discipline a scuola) che, per tutta la modernità, aveva consentito agli uomini di evolvere a partire da un passato noto e di procedere verso un futuro prevedibile (Lyotard, 1981; Giddens, 1999), cosa che ha sempre funto da premessa alla progettazione esistenziale, in qualche modo prefigurabile, a partire da ciò che gli altri avevano già fatto; in tal

senso, la scienza, da verità assoluta e certa, inizia ad accoglie una prospettiva ipotetica e probabilistica (Popper, 1984), cosa che ostacola il perpetuarsi di forme di generalizzazione e comprensione certa della realtà, così come dell'identità, dunque della propria vita.

Le criticità appena richiamate, vista la loro ampia diffusività ed impatto emotivo, chiamano direttamente in causa i *setting* di apprendimento-insegnamento, nella fattispecie attraverso una qualità dell'agire riflessivo in senso pedagogico (Schön, 1983) che possa guidare il soggetto verso forme di cambiamento pensato, consapevole e auspicabilmente trasformativo (Mezirow, 1997, 2012, 2016; Taylor, Cranton, & Associates, 2012); l'intenzione di questo volume, dunque, è di proporre l'utilizzo di didattiche innovative che abbiano come finalità proprio gli obiettivi appena discussi.

Più che conoscere, oggi, probabilmente occorre promuovere quell'imparare a pensare di deweyana memoria (Dewey, 1910), il che necessita di essere realizzato nel contesto scuola, attraverso il ricorso a metodi didattici come il Team-Based Learning (TBL), tra gli altri, che per la sua connotazione maieutica ci sembra essere particolarmente calzante ad un discorso pedagogico e didattico che tenga insieme i processi d'istruzione, l'orientamento formativo, e la qualità dello sviluppo personale e sociale dei nostri studenti. D'altronde, il processo di apprendimento – quale tratto specie-specifico che consente al soggetto di oscillare in un continuo co-adattamento tra di sé e l'ambiente (Bateson, 1984; 1993) – lo spinge a ricercare forme di continua omeostasi tra sé stesso e gli altri, tra il mondo interno e quello esterno, tra la formazione e il lavoro, la qual cosa richiama ciò che il soggetto pensa di essere, cosa è capace o meno di saper fare, quali sforzi compiere a tutti i costi, quando spingersi un po' più in là, quando rinunciare definitivamente.

Al di là di aspetti più o meno modificabili del proprio modo di essere e pensare, come quelli temperamentali, per esempio, non sono da sottovalutare quelle caratteristiche della contemporaneità che spingono i più ad attestarsi sul tempo presente, quali siano gli *effort* che si compiono ogni giorno per trovare una propria collocazione nel mondo, molto spesso lasciando spazio a un atteggiamento rinunciatario e di sfiducia verso il futuro (Galimberti, 2007; Seligman & Csikszentmihalyi, 2000), quali siano le strategie adottate (Lazarus &

Folkman, 1984), quali, tra le altre, vadano ormai educativamente apprese (Cyrulnik e Malaguti, 2005; Milani, Ius, Serbati, 2013; Vaccarelli, 2016).

Ed è proprio sulla qualità della formazione formale erogata, a scuola così come all'università, che si gioca la meravigliosa partita dello sviluppo umano. Così, promuovere attraverso il fare didattico quotidiano apprendimenti significativi che siano in grado di orientare i discenti alle scelte a venire può divenire un preciso compito dei docenti, allorquando si assuma quale strada più funzionale a tale scopo la tematica pedagogica dell'orientamento e delle relative azioni didattiche da porre in essere affinché tutto ciò sia effettivamente realizzato, tra le quali il Team-Based Learning (TBL) ci sembra essere un metodo che ben può prestarsi alla realizzazione di un progetto educativo ed esistenziale di questo tipo.

### **1.3 Professione docente: apprendere, insegnare, orientare**

Per i motivi appena citati, una possibile strada per promuovere la prospettiva dell'orientamento in ambito didattico può essere quella di utilizzare metodi e tecniche di apprendimento-insegnamento basati sulla partecipazione attiva, sul confronto tra pari, sul *feedback* e sulla co-costruzione della conoscenza; come avremo modo di vedere più avanti nel corso del volume, il Team-Based Learning (TBL) può rappresentarne un esempio, certamente non l'unico. Si tratta così, di orientare i discenti a mettere in dubbio le prospettive di significato, i saperi impliciti e le convinzioni diffuse, in quanto soggetti e in quanto studenti, allo scopo di costruire modi di imparare che siano in grado di sviluppare pensieri creativi e divergenti, in grado cioè di sviluppare competenze di scelta autonoma per sé e per il proprio futuro attraverso le discipline.

Come abbiamo avuto modo di ribadire in precedenza, si tratta di una strategia formativa che utilizza il lavoro in *small group*, allo scopo di rendere il processo di apprendimento-insegnamento in classe quanto più euristico, attivo e collaborativo possibile; in tal senso, il Team-Based Learning (TBL) pone al centro dell'azione didattica la promozione delle capacità di pensiero metacognitivo, stimolando curiosità e interdipendenza positiva. La sua storia risale agli

anni Settanta del secolo scorso, grazie all'intuizione di Larry Michaelsen che, a fronte dei cospicui aumenti della numerosità delle singole classi universitarie, propose una suddivisione delle stesse in piccoli gruppi, con l'intento di continuare a sostenere quell'aspetto maieutico – fatto di capacità di prendere decisioni, incoraggiare discussioni condivise e promuovere ragionamenti euristici ed approfonditi – che, da sempre, aveva caratterizzato la qualità dei suoi insegnamenti universitari.

Lo sviluppo di capacità critico-riflessive e metacognitive che si attiva attraverso le attività di Team-Based Learning (TBL) ci sembra essere particolarmente calzante alla prospettiva sull'orientamento attraverso il fare didattico quotidiano che si intende sostenere proprio in questa sede. Il discorso assume qui una doppia valenza: se, da un lato, si intende innalzare la qualità della didattica erogata, dall'altro, si vuole anche accogliere le richieste cogenti che anche le politiche e le istituzioni richiedono oggi alla scuola in tema di orientamento. D'altronde, quella dell'orientamento è una qualità imprescindibile della formazione contemporanea che, nel corso del tempo, è stata pensata ed organizzata in modi e tempi molto diversi. Quando avviare attività di orientamento, secondo quali modalità organizzative, se questo dovesse costituire una *magna pars* dell'agire didattico oppure un'attività *ad hoc*, sono solo alcune delle questioni educative che hanno toccato da vicino questa tematica, pur tuttavia, sul versante pedagogico, è interessante sottolineare che, probabilmente, potremmo spingerci dicendo che, in buona sostanza, *educare è orientare*.

Si vuol dire, allora, che una buona educazione/formazione possa essere ritenuta tale allorquando diventi una guida autentica per il soggetto, lo spinga ad un esercizio critico e riflessivo continuo sulla propria condizione esistenziale; a suffragio di quanto appena detto, ci sembra interessante ricorrere così alla metafora di Diogene, allorquando quell'opera del “cercare col lanternino” possa essere trasferita sul piano della riflessione pedagogica in termini di ricerca di Sé, educando così l'altro a vivere assecondando bisogni e attitudini. Si tratta di una ricerca accurata e non certo facile, di cura di Sé, dunque fatta di un continuo pendolo oscillatorio tra identità e alterità, che abbisogna di essere in un certo qual senso educata, il che apre la strada ad attività didattiche cooperative e laboratoriali.

Con tale espressione si intende dire che una formazione di qualità è autenticamente emancipativa allorquando accolga in sé una funzione di guida per l'altro, sostenendolo nelle scelte e aiutandolo a capire quale spazio ritagliarsi nel mondo, ancor di più in conseguenza della mancata corrispondenza che è andata esacerbandosi tra i titoli di studio, da un lato, e il mondo del lavoro, dall'altro (Habermas, 1973). Il titolo di studio abbisogna che sia coerente al relativo inserimento professionale, o almeno questo è quello che noi tutti ci augureremmo. E se ciò non dovesse più tanto verificarsi? Quali potrebbero essere le conseguenze sul piano identitario, sia personale sia professionale? Quali le risorse personali da educare? Quali *chance* cogliere ma, soprattutto, come centrare l'obiettivo?

La risposta non è semplice, ed è per questo che alcuni hanno cercato di declinare il tema dell'orientamento guardandolo da un'altra prospettiva, come quella che, per esempio, sostiene l'importanza di azioni di sistema che siano centrate sull'*employability* (Harvey, Locke, & Morey 2002; Yorke, 2006), dunque su una collocazione professionale che non fosse mero *matching*, bensì, dialogo, situatività e scambio di buone pratiche tra l'*higher education* e i contesti *work-related*.

Tutto questo in virtù del fatto che seppur le notevoli criticità che caratterizzano la contemporaneità siano esperienza piuttosto diffusa, ancora oggi, in Italia, all'aumentare del livello del titolo di studio posseduto diminuisca il rischio di restare nella morsa della disoccupazione (Almalaurea, 2022). I laureati godono di vantaggi occupazionali importanti rispetto ai diplomati di scuola secondaria di secondo grado durante la vita adulta, così come rilevato da alcune documentazioni ISTAT (2022), secondo cui il tasso di occupazione della fascia d'età 20-64 è pari al 79,2% tra i laureati, rispetto al 65,2% di chi è in possesso di un diploma. A suffragio di quanto appena detto anche documentazione dell'OECD (2021) a due anni dalla pandemia da COVID-19, secondo cui un laureato riesce comunque a guadagnare il 37,0% in più rispetto ad un diplomato di scuola secondaria di secondo grado.

A questo punto, comprendiamo bene che la questione interessa il piano dell'inatteso, del cambiamento, della crescita, allorquando il titolo di laurea, come appena evidenziato, costituisca ancora quella carta in più da giocarsi nel mondo del lavoro, nella vita. Così, non si

tratta tanto di capire quale corso scegliere per avere più possibilità di lavoro, bensì di effettuare una triangolazione tra desideri → risorse personali → progetto di vita, quale esito di percorsi di orientamento effettivamente centrati sul soggetto; occorre così orientare e riorientare alle scelte in un processo continuo che passa per una conoscenza profonda di se stessi, delle proprie attitudini, delle proprie capacità di ri-organizzarsi positivamente, imparando a fronteggiare le avversità nei differenti contesti del vivere (Bellantonio, 2014).

Si tratta, così, di imparare ad abitare il tempo presente, attraverso una coltivazione autentica del Sé che consenta ai soggetti di progettare l'esistenza, di alimentare i propri bisogni/desideri e cercare di corrisponderli/realizzarli (Cunti, Priore, Bellantonio, 2015), in altri termini, di essere attori consapevoli del proprio progetto di vita facendosi strada tra le mille difficoltà che la contemporaneità ci pone sulla strada. E tutto questo non può forse avvenire con e attraverso la didattica? Certamente sì, a patto però che la scuola, così come gli stessi docenti, si pensino in termini altri, evidentemente anche mettendo in campo metodi e strategie didattiche a sostegno di una formazione più complessiva e orientativa, di ricerca di senso e significato, per sé e per la propria esistenza.

Non a caso, il tema dell'orientamento è stato a lungo associato alla metafora della bussola (Loiodice, 2004) o della stella polare (Amudson, 2009), quali punti di riferimento stabili per scegliere la propria strada. Ovviamente, sul versante pedagogico, quello del cercare la propria strada ha certamente una valenza differente; in tal senso, se sul versante spaziale si è sicuri di percorrere la strada giusta, perché i punti cardinali specificano dove ci troviamo, su quello educativo tale discorso viene meno, nel momento in cui orientarsi stia a significare molto di più che farsi guidare da segnali esterni. D'altronde, la *mappa non è il territorio*, come su questioni squisitamente epistemologiche ci ricordava Gregory Bateson (1984); in tal senso, così come la rappresentazione della realtà non è una fedele riproduzione di quest'ultima, dunque non conosciamo le cose in se stesse ma solamente le nostre idee su di esse, allo stesso modo orientarsi implica un lavoro molto più profondo che conoscere il mondo, dunque fatto sì di conoscenza e di opportunità da cogliere ma, innanzitutto, di introspezione, riflessione e conoscenza di sé.

E, allora, quando si trascendono concetti topologici e spaziali per approdare a contenuti più personali ed esistenziali la faccenda si complica di gran lunga. Visto in questi termini, l'orientamento non è solo da intendere quale riflessione strumentale alla scelta delle scuole secondarie, dell'università o di un ambito lavorativo. L'orientamento si inserisce in un quadro più vasto di progettazione della vita adulta (Guichard, 2005), anche attraverso opportunità di formazione e lavoro entro cui situare le aspirazioni personali, i rapporti dentro e fuori la formazione formale (Savickas *et al.*, 2009), la chiarezza informativa degli indirizzi di studio e del mondo del lavoro (Patton & MacMahon, 2006), le condizioni e le aspirazioni della famiglia (Cunti, 2008), e così via.

Sul versante pedagogico, allora, l'orientamento rappresenta quella chiave d'accesso utile ad alimentare la dimensione prefigurativa dell'umano, vale a dire quella capacità utopica di immaginarsi altro rispetto al tempo presente, il che ha incontrato un ostacolo determinante nella rinuncia dell'agentività del soggetto a progettare il proprio futuro (Galimberti, 2007; Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Ad alimentare la mancanza di progettazione esistenziale le caratteristiche storico-politiche e socio-ambientali della contemporaneità che, se da un lato, alimentano logiche sempre più autoreferenziali che investono il soggetto di un maggior senso di consapevolezza e di responsabilità dei propri bisogni/desideri, dall'altro, ne alimentano anche un senso di impotenza ad agire attivamente nel mondo per perseguire i propri obiettivi; tutto questo conduce a una vera e propria disgregazione del Sé.

Il tema del futuro e della sfiducia in esso ci sembra essere un territorio educativo particolarmente fecondo sul piano dell'orientamento attraverso il fare didattico quotidiano; in tal senso, l'educazione (o potremmo dire, in questa sede, anche la didattica) come orientamento può consentire al soggetto di recuperare quella responsabilità educativa che gli consenta di migliorare ed agire la propria vita, cambiandola in prima persona. In tal senso, parafrasando Jürgen Habermas (1986), se l'educazione oggi accoglie in sé la sfida del cambiamento, e di conseguenza dell'orientamento, per divenire pratica di libertà (Freire, 1974), allora essa non può che conferire al soggetto anche quegli strumenti utili a contrastare la crisi e a recuperare questa imprescindibile categoria alla base dell'educazione. Da questa

prospettiva, diventa necessario lavorare per sviluppare le capacità del soggetto e promuovere le sue risorse personali, attraverso un ruolo di primo piano dei sistemi politici e di quelli d'istruzione; questi ultimi, infatti, in quanto contesti educativi, hanno il ruolo di mettere nelle condizioni il soggetto di vivere un'esistenza piena e creativa, proprio attraverso lo sviluppo del potenziale umano.

Si tratta così di transitare verso un criterio di sviluppo umano, con la fondamentale condizione che al soggetto venga conferita l'opportunità di sperimentare le proprie capacità personali; in tal senso, Amartya Sen (1990; 2000) traccia una linea di continuità tra la capacità di agire del soggetto e la sua libertà di scegliere, dunque di essere, la qual cosa non può che chiamare in causa la sfera identitaria. Capacità e libertà non possono che interpellare direttamente i contesti di formazione, in quanto parte integrale dell'autentico sviluppo umano; ai contesti di formazione formale è affidato l'arduo compito di promuovere *capabilities* (Nussbaum 1999, 2012), vale a dire quell'insieme di risorse di cui una persona dispone (o che potenzialmente potrebbe disporre), delle sue capacità di poterle fruire, dunque di poter realmente agire per progettare la propria esistenza.

È proprio in questo preciso spaccato educativo che si inserisce il lavoro didattico sul Team-Based Learning (TBL), così come dei relativi risvolti formativi auspicabili in *set* e *setting* di apprendimento-insegnamento debitamente pensati a promuovere, tra le altre, risorse personali e *life skills* utili alla progettazione autonoma e consapevole del proprio progetto di vita. Visto in questi termini, l'orientamento diviene molto più che indicare la strada, ma costruirla insieme, attraverso l'organizzazione efficace di processi di apprendimento-insegnamento che assumano come qualità imprescindibile dell'educazione contemporanea proprio quella dell'orientamento attraverso la didattica.

Trasferendo il discorso nel fare didattico quotidiano, intendiamo dire che una formazione docente di qualità accoglie in sé una *mission* formativa dalla straordinaria valenza pedagogica, che si colora di una qualità dell'agire educativo e didattico che necessita, da un lato, di *framework* teorici di riferimento che inquadrino in fenomeno da una prospettiva più complessiva, critica ed ermeneutica e, dall'altro, di buone pratiche *evidence-based* che fungano da indicazioni utili per

un agire personale e professionale sempre più consapevole e competente. È a partire da queste sostanziali considerazioni che è nato questo volume, quale testimonianza degli autori di un incessante lavoro di ricerca e riflessione sulla qualità della formazione docente, qui attraverso la promozione di pensieri ed azioni che facciano leva sui processi più che sui risultati, sulla qualità degli apprendimenti più che sull'accumulo delle conoscenze, in altre parole, su mentalità di crescita piuttosto che fisse, vale a dire, cioè, su di una considerazione della propria intelligenza come sempre mutevole ed ininterrottamente educabile.

## **2. I modi dell'imparare, le forme dell'insegnare: prospettive in relazione**

di *Angelo Basta*

### **2.1 Il processo di maturazione: una fondamentale premessa**

Nell'attuale temperie storica, la conoscenza, ben lontana dall'essere il rispecchiamento neutrale della realtà, si compone di percezioni, visioni, ricostruzioni e interpretazioni che partono da stimoli e segni provenienti dai sensi, i quali, come ormai ben noto, non forniscono una raffigurazione fedele della realtà (Watzlawick, 1988). In effetti, una visione "popolare" della realtà altro non è che un'illusione che si alimenta nello scorrere della vita quotidiana, a tal punto che, di sovente, addirittura costringiamo i fatti stessi ad accomodarsi alla nostra idea presunta di essa, non il contrario (Watzlawick, 1976). Non esiste così una sola realtà, così come non esiste un unico modo per comprendere o spiegare un fenomeno; possono così esistere differenti visioni, persino contraddittorie, ma tutte da ritenere quale la risultante di un modo particolare di leggere il reale (piuttosto che un altro) e non il mero riflesso di una verità fissa, stabile, sempre perenne (Popper, 1984).

E allora, una visione ipotetica e probabilistica delle conoscenze ha interessato, negli ultimi decenni, ogni campo del sapere (dalle scienze dure a quelle molli), anche il concetto stesso di apprendimento e le sue differenti declinazioni in ogni atto del vivere e dell'esperire. Così, si è piuttosto concordi nel ritenere che l'apprendimento sia da intendere oggi quale processo continuo e complesso che coinvolge differenti aspetti e che avviene in molteplici contesti – formali, non formali e informali – in un groviglio di intersezioni, relazioni e contraddizioni

da comprendere sempre un po' di più sul piano scientifico (Zorzi, Giorotto, 2004). Si tratta di un fenomeno imprescindibile per l'evoluzione, dell'uomo così come delle altre specie, tra i quali vi sono molte similitudini ma anche notevoli differenze. Eppure, ciò che rende unico il processo di apprendimento dell'uomo rispetto alle altre specie è la capacità di produrre elementi che, nel loro complesso, vanno a costituire l'insieme delle culture che egli stesso ha prodotto e continuerà a produrre; d'altronde, quella umana è l'unica specie ad essere fatta da “esseri culturali” nei quali l'attività cognitiva – in termini di acquisizione, organizzazione e uso della conoscenza – coincide con l'attività stessa del conoscere (Neisser, 1981).

Così, più in generale, l'apprendimento può essere definito come la modificazione pressoché stabile del comportamento, che è frutto della sollecitazione o della conseguenza dell'interazione con l'ambiente, ed è la risultante dell'insieme delle esperienze che sospingono la specie a stabilire nuovi e continui equilibri, quale risposta adattiva agli stimoli esterni (Bateson, 1984); si tratta di un processo di oscillazione tra assimilazione di forme del conoscere e accomodamento agli stimoli ambientali (Piaget, 1967) che consentono un miglior adattamento alle condizioni contingenti in continuo divenire. Così, lo sviluppo e la sopravvivenza si basano proprio sulla capacità innata di *ad-prehendere*, vale a dire un protendersi verso (*ad*) un qualcosa di cui si è al momento ancora sprovvisti, per acchiapparlo (*prehendere*), integrarlo ed inserirlo in un progetto coerente e finalizzato ad uno scopo.

Sul piano scientifico, lo studio dei processi di apprendimento è tradizionalmente da ricondurre all'area psicologica, d'altronde le teorie cognitive sono delle teorie squisitamente psicologiche, seppur la loro complessità non si esaurisca in queste ultime (Neisser, 1981). Pensiamo alle pratiche socioculturali, solo per farne un esempio, le quali non sono altro che il risultato dei bisogni biologici di adattamento degli individui (Harris, 1984) che, di fatto, costituiscono una parte fondamentale dei processi di apprendimento stessi, per lo più informali. Quanto si impari dalla cultura (scritta/orale, analogica/digitale che sia) e quanto ci si lasci orientare perseguendo scelte o facendo rinunce ne costituisce solamente un esempio; in tal senso, il nostro modo di conoscere attraverso riti, usi, costumi, tradizioni non è, di fatto, un'espressione di un modo di apprendere attraverso l'educazione che,

nel corso della nostra esistenza, ha modificato in maniera determinante il nostro modo di accedere al reale?

La risposta può essere affermativa e, così, tutto ciò ci fa ben comprendere che l'apprendimento sia un fenomeno talmente complesso che è da collocare oggi al crocevia di molte scienze, dall'etologia – come capacità animale di immagazzinare informazioni derivanti dall'esperienza di situazioni ambientali e di basare su di esse il proprio comportamento (Alcock, 2017) – alla filosofia – nel momento in cui ci si domanda se l'apprendimento come espressione di intelligenze siano una prerogativa esclusiva dell'essere umano e se l'avvento di forme artificiali contemporanee siano soggette a responsabilità (Galletti, Zipoli Caiani, 2024; Floridi, 2011) – dalla psicologia – come studio dei processi cognitivi che sottendono la qualità delle scelte e dei comportamenti appresi durante il corso della vita (Cornoldi, Meneghetti, Moè, Zamperlin, 2018) – alla pedagogia – come approccio globale ed ermeneutico ai processi di apprendimento che, di fatto, educano il pensiero in una direzione, piuttosto che un'altra (Frabboni, Pinto-Minerva, 1994), tra educazione e cultura (Frauenfelder, 1983) – alla didattica – come chiave di volta che mette in relazione i processi d'apprendimento con quelli d'insegnamento (Castoldi, 2015; Laneve, 2011).

In effetti, l'ormai approccio interdisciplinare allo studio del processo di apprendimento ci sembrerebbe oggi piuttosto scontata, quanto meno per il fatto che lo sviluppo e la sopravvivenza degli individui si basi proprio sulla loro capacità di apprendere per adattarsi. Per tal motivo, l'apprendimento continua oggi ad essere al centro del dibattito scientifico e culturale, anche della didattica, quale scienza interessata allo studio di quello “spazio dell'agire docente” che si interpone proprio tra il processo di apprendimento e quello di insegnamento. Eppure, una relazione probabilistica e perennemente *in fieri* tra questi due processi è da ritenere un'acquisizione relativamente recente (Castoldi, 2015), il che è da ricondurre, in maniera precipua, alle differenti interpretazioni che, nel corso del tempo (Mason, 2019), le scienze umane e sociali (*in primis* la psicologia) hanno dato al processo di apprendimento e che, di conseguenza, hanno avuto un impatto decisivo sul processo di insegnamento stesso. In tal senso, si vuol dire che, in relazione a come si è pensato funzionasse la mente di conseguenza si è insegnato, da riferimenti psicologici lineari e deterministici (Skinner,

1938) all'elaborazione di soluzioni per *insight* (Köhler, 1929), capaci di regolare con originalità, eleganza e creatività la complessità del mondo e dei processi naturali che lo regolano (Berthoz, 2009).

Così l'agire didattico contemporaneo si è arricchito di modelli educativi e possibilità formative che per poter essere meglio comprese necessitano di ripercorrere, per grandi linee, le differenti tappe che hanno specificato il processo di apprendimento, quale tratto specie-specifico che indica, in linea di massima, la modificazione pressoché stabile di un comportamento; in altre parole, in condizioni di sviluppo tipico, lo sviluppo umano è possibile proprio grazie al processo di apprendimento, pur non essendone l'unico fattore determinante.

In tal senso, è proprio a partire dalla psicologia dello sviluppo che è necessario, anche in questa sede, specificare meglio i processi di maturazione e apprendimento, quali chiavi di volta indispensabili per una crescita armonica e complessiva di funzioni e azioni che specificano l'umano. Maturazione e l'apprendimento rappresentano, *de facto*, i due processi principali che, operando sinergicamente, modellano l'evoluzione fisica, cognitiva ed emotiva dell'individuo nel corso dell'esistenza, contribuendo alla comprensione dello sviluppo umano ed il suo diverso prender forma.

La maturazione rappresenta così un concetto chiave nello studio dello sviluppo umano, allorquando si riferisca in maniera fondamentale al ruolo assunto delle modificazioni biologiche e fisiologiche innate che avvengono indipendentemente dalle esperienze individuali. Si tratta di un processo che trova in parte spiegazione in quello che va sotto il nome di *determinismo biologico* (Gesell, 1928), secondo cui lo sviluppo umano sia principalmente influenzato da fattori genetici, dunque determinati a priori. Da questa prospettiva, lo sviluppo verrebbe principalmente guidato da un calendario biologico interno e che la crescita fisica e comportamentale non farebbe altro che seguire un ordine delle cose predeterminato e prevedibile.

Lo stesso Jean Piaget (1952) riconosceva alla maturazione del sistema nervoso centrale un prerequisito indispensabile per lo sviluppo delle strutture cognitive che, attraverso l'interazione con l'ambiente, sarebbero state proprio in grado di favorire l'acquisizione di nuove forme di conoscenza; secondo una prospettiva in continuità con quella di Jean Piaget, ma che si arricchisce di addentellati riferibili alle crisi adolescenziali contingenti alle culture di appartenenza, Erik Erikson

(1950) sottolineava il fatto che lo sviluppo umano sarebbe avvenuto anche attraverso la ricerca di un punto di omeostasi psicosociale attraverso il superamento adattivo di compiti di sviluppo, quale *mélange* autentico tra stadi di maturazione biologica e sfide sociali proposte dall'ambiente di appartenenza.

Il fatto che il processo di maturazione sia una tappa imprescindibile di ciascun essere umano con sviluppo tipico, ci consente di individuare cinque caratteristiche che lo contraddistinguono in maniera specifica, quali *innatezza*, *universalità*, *sequenzialità*, *tempo* e *non-linearità*, il che significa che un ordine predeterminato di questi aspetti ci consente di fare previsioni sull'apprendimento, prevenire forme disadattive, modificare l'insegnamento di conseguenza, nella fattispecie.

Per quanto riguarda l'*innatezza*, sul versante motorio, solo per farne un esempio, Arnold Gesell (1928) è riuscito a verificare come i bambini siano in grado di sviluppare le abilità in questo dominio attraverso una sequenza predeterminata, indipendentemente dalle specifiche esperienze ambientali, il che ci ha consentito di affermare che la maturazione (in questo aspetto, ma anche sugli altri che avremo modo di vedere più avanti in questa sede) sia proprio un processo guidato da un programma genetico innato, vale a dire predeterminato in senso biologico.

Sul versante dell'*universalità*, così, è possibile affermare che le tappe maturative siano pressoché simili per tutti gli esseri umani, dunque universali, indipendentemente dalle differenze culturali e ambientali. Ad avvalorare ciò, gli studi di Kathleen Stassen Berger (2020) confermano ad esempio che la sequenza dello sviluppo motorio (dalla capacità di controllare la testa alla capacità di camminare) segue uno schema universale. Tutto questo ad avvalorare il fatto che esistono schemi comuni dello sviluppo umano, il che suggerirebbe una forte componente biologica e genetica che va al di là delle dimensioni culturali contingenti.

La *sequenzialità* del processo maturativo costituisce un terzo aspetto fondamentale di tale processo, nel senso che il raggiungimento di una determinata fase di sviluppo diviene prerequisito indispensabile per lo stadio di sviluppo successivo. In tal senso, solo per citare un esempio, Jerome Kagan & Norbert Herschkowitz (2005), hanno evidenziato quanto l'acquisizione del controllo del motorio e posturale

del collo sia una fase attiva fondamentale per sviluppare la capacità di sedersi senza alcun supporto che regga in maniera passiva la testa.

Come già summenzionato, il *tempo* della maturazione è una caratteristica che specifica in maniera altrettanto fondamentale gli stadi evolutivi di tale processo, seppur possano essere presenti, comunque, delle variazioni all'interno dello stadio temporale a cui si fa riferimento. A voler fare un esempio, seppur la pubertà (Tanner, 1962), abbia un intervallo di tempo ben definito (le ragazze generalmente la attraversano tra i 10 e i 14 anni e i ragazzi tra i 12 e i 16 anni) è possibile molto spesso incontrare delle variazioni individuali, seppur l'ottimale emersione di alcune capacità si compiano al loro massimo all'interno di alcune precise finestre temporali nel processo maturativo.

Non per ultima, la *non-linearità*, quale caratteristica che ci fa comprendere che sebbene la maturazione segua un percorso sequenziale, non può definirsi come un processo del tutto lineare, alla luce del fatto che il processo evolutivo può presentare momenti di accelerazione e rallentamento che potrebbero essere influenzati da fattori genetici ed ambientali. Da questa prospettiva, Ross A. Thompson & Charles A. Nelson (2001) hanno evidenziato come i periodi di sviluppo possano proprio mostrare fluttuazioni, con momenti di rapido progresso seguiti da periodi di stasi. Tale non linearità evidenzia la complessità del processo maturativo suggerendo che quest'ultimo possa essere influenzato da molteplici fattori interni ed esterni che interagiscono in modi molto complessi.

Seppur con le possibili variazioni del caso, studi longitudinali e trasversali (Gesell, 1946) hanno sottolineato che le tappe costituenti il processo maturativo sono pressoché consistenti e prevedibili, confermando l'ipotesi, ormai acclarata dai più, che questo sia da ritenere un processo universale e sequenziale. Ad ulteriore sostegno dell'universalità e della sequenzialità del processo maturativo vi sono alcuni studi sullo sviluppo motorio dei neonati (Ulrich *et al.*, 2001) che, utilizzando la terapia del *treadmill* per bambini con Sindrome di Down, hanno proprio messo in evidenza che i neonati seguono un modello prevedibile di sviluppo motorio e che le variazioni nel tempo di raggiungimento delle tappe sono minime tra popolazioni diverse.

Altri studi ancora (Campos *et al.*, 2000) hanno invece esaminato lo sviluppo della percezione della profondità nei neonati utilizzando il *visual cliff*, arrivando alla conclusione che la percezione del senso di

profondità emerge in una sequenza prevedibile e che le differenze culturali hanno un impatto minimo sul momento in cui i bambini sviluppano tale capacità.

Un ulteriore studio da attenzionare (Sroufe *et al.*, 2005) è quello che ha posto l'attenzione tra il processo di maturazione e l'interazione con l'ambiente; in tal senso, seguendo un gruppo di bambini dalla nascita all'adolescenza, ed esaminando il loro sviluppo emotivo e sociale, si è arrivati a concludere che le varie tappe del processo maturativo seguono un percorso sequenziale e che l'interazione tra maturazione ed ambiente è più che altro fondamentale per quelle componenti che interessano, piuttosto, il benessere emotivo.

Quanto sinora illustrato, ben consapevoli che non sia in grado di esaurire la complessità del processo maturativo qui richiamato, ci consente di trasferire il discorso in ambito pedagogico e didattico. In tal senso, essere a conoscenza del fatto che talune abilità abbiano una matrice biologica, dunque non educativamente apprese, potrebbe consentire ad insegnanti, educatori, formatori e genitori a prendere consapevolezza che i processi educativi e formativi siano un qualcosa complesso, articolato e non del tutto governabile, dove alcune variabili non sono dipendenti da chi opera nella situazione specifica. Così, se gli aspetti di sviluppo connessi al piano maturativo non sono da ricondurre all'esito diretto delle azioni di chi le esercita, non è comunque da sottovalutare che l'*innatezza*, l'*universalità*, la *sequenzialità*, il *tempo* e la *non-linearità* ci danno comunque delle informazioni importanti sul riconoscimento clinico di sviluppi atipici, ritardi o anomalie che necessitano poi, sul versante pedagogico e didattico, di interventi speciali. Di converso, questa consapevolezza ci consente anche di essere coscienti di quel "tempo dell'educazione" di rousseauiana memoria, riconoscendo il fatto che i diversi soggetti hanno, per loro natura, progressioni e ritmi maturativi suscettibili di variabilità individuale. Tutto questo apre a possibili relazioni bioeducative già pionieristicamente proposte negli anni Ottanta (Frauenfelder, 1983), allorché i processi di maturazione, apprendimento e insegnamento incontrino in ambito pedagogico e didattico la possibilità di catalizzare abilità (biologicamente determinate) e capitalizzare capacità (educativamente apprese).

## 2.2 Il processo di apprendimento: teorie a confronto

Come brevemente richiamato nel paragrafo precedente, il concetto stesso di apprendimento è tutt'ora in continua evoluzione, in quanto esito perennemente *in fieri* che, a partire dalla modificazione degli stimoli ambientali, necessitano di una riorganizzazione adattiva del soggetto e delle comunità. Si tratta di un protagonismo indiscusso che si arricchisce dell'apporto degli artefatti presenti all'interno di contesti sociali e culturali che, mai come oggi, subiscono cambiamenti repentini e battute d'arresto improvvise, innanzitutto tecnologiche. Come sta cambiando e probabilmente cambierà il nostro modo di apprendere ed imparare a seguito dell'ingerenza massiva di forme di intelligenza artificiale che, se da un lato, ci consentono di essere più veloci ed efficienti, dall'altro, alimentano forme di analfabetismo di ritorno che si alimentano proprio di quel disimparare forme della conoscenza che abbiamo evolutivamente ed educativamente appreso? E allora, per meglio comprendere le frontiere più attuali (specificazioni, modificazioni, interventi e prospettive) sui processi di apprendimento e mettertele in relazione con quelli di insegnamento, ci sembra opportuno riferirsi dapprima all'evoluzione storica di tale processo, il che abbisogna di una particolare e profonda analisi diacronica e sincronica, di particolare interesse in questa sede.

Una prima grande prospettiva alla quale fare riferimento è certamente quella comportamentista, la quale ha proposto un distacco dalla mera attenzione ai meccanismi interni della mente in favore dell'osservazione sistematica delle relazioni che si vengono a stabilire tra questi ultimi e il comportamento esterno (Watson & Rayner, 1920). Il comportamento umano, così come quello animale, poteva essere compreso attraverso un processo di condizionamento, di fatto definibile come un processo di apprendimento dove una risposta naturale a uno stimolo viene associata a uno stimolo neutro, in tal senso, è da ricordare l'esperimento del "Piccolo Albert", dove John Watson evidenziò come un bambino potesse essere condizionato a sviluppare una paura irrazionale verso un oggetto (precedentemente neutro), dimostrando così il potere del condizionamento (Ibidem). Successivamente, introducendo il concetto di "condizionamento operante", Burrhus F. Skinner (1938) sviluppò ulteriormente tale prospettiva, sostenendo che i comportamenti potessero essere rafforzati o indeboliti a

seconda che le loro conseguenze fossero positive o negative; così, mediante la *Skinner Box*, egli dimostrò come un animale poteva imparare a premere una leva per ricevere cibo, evidenziando il ruolo del rinforzo nel modellare il comportamento atteso (Skinner, 1948).

Va da sé che tali teorie hanno avuto un notevole impatto anche in ambito pedagogico e didattico, alla luce del fatto che il modello del condizionamento operante è stato di conseguenza largamente applicato per intervenire sulla gestione della classe e, dunque, “controllare” il comportamento degli studenti. Strategie didattiche come quelle che prevedevano premi e punizioni sono state ampiamente adottate per incentivare comportamenti desiderati e scoraggiare quelli indesiderati (Skinner, 1954), applicando così i principi del rinforzo positivo e negativo anche al mondo della scuola. Ovviamente, ridurre il processo di apprendimento a mera risposta ad uno stimolo ha finito con l’ignorare altre dinamiche psicologiche, relazionali e socio-culturali molto complesse, il che ha certamente evidenziato l’incompletezza di un modello di apprendimento di questo tipo. Pur tuttavia, i contributi del comportamentismo sono stati certamente rilevanti, soprattutto in contesti dove il controllo del comportamento e i relativi processi di apprendimento di abilità specifiche risultano esser particolarmente significativi, come ad esempio avviene nell’ambito delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione applicate ai contesti formali dell’apprendimento o nella progettazione di software educativi per l’insegnamento in grado di offrire feedback immediati agli studenti.

Lungi dal pensare che il solo studio del comportamento basti a spiegare la complessità dei processi di apprendimento, intervengono in risposta le teorie cognitive e costruttiviste degli anni Sessanta e Settanta del secolo scorso, dove l’accento si è spostato dai comportamenti osservabili ai processi mentali interni, segnando una ulteriore ed importante evoluzione nella comprensione del processo di apprendimento. Mentre il comportamentismo si concentrava sull’associazione tra stimoli e risposte, ignorando la quasi totalità dei processi mentali, il cognitivismo ha portato alla ribalta l’importanza della mente intesa come sistema attivo che memorizza, elabora ed interpreta informazioni (Piaget, 1952).

Un tale cambiamento paradigmatico è stato certamente influenzato dagli sviluppi occorsi nell’ambito della psicologia sperimentale, della psico-linguistica e delle scienze dell’informazione e da studiosi come

Jean Piaget (1952), Jerome Bruner (1966) e Ulric Neisser (1967) che hanno giocato un ruolo cruciale nello sviluppo del cognitivismo e, di conseguenza, anche del costruttivismo, mettendo in luce il funzionamento della mente umana nella costruzione attiva della conoscenza. Quest'ultimo, considerato uno dei padri della psicologia cognitiva, ha contribuito proprio alla cosiddetta "rivoluzione cognitiva" con la sua opera *Cognitive Psychology* pubblicata nel 1967. Così, la mente umana è per Ulric Neisser un sistema complesso di processi che includono la percezione, l'attenzione, la memoria e il linguaggio, introducendo il concetto di *schema*, vale a dire di una struttura cognitiva che rappresenta l'organizzazione delle conoscenze di un individuo e che guida l'elaborazione delle informazioni. Proprio tali schemi aiutano a interpretare e rispondere agli stimoli dell'ambiente, rendendo l'apprendimento un processo di continuo aggiornamento e ristrutturazione cognitiva ed emotivo-affettiva. Un ruolo fondamentale è assunto dalla memoria, intesa come un processo attivo, piuttosto che un deposito passivo di informazioni, in cui i ricordi vengono costruiti e ri-costruiti in base alle esperienze e alle nuove conoscenze. Nella trattazione di tale prospettiva è lecito pensare all'impatto che questa ha avuto nella rivoluzione tecnologica e nello sviluppo dei primi computer. Infatti, è proprio grazie all'invenzione del computer come "metafora tecnologica della mente" che sono emersi modelli computazionali dell'apprendimento, in cui il cervello umano è visto come un processore di informazioni simile a un computer.

Come ulteriore evoluzione del cognitivismo è certamente oggi da citare il modello costruttivista, innanzitutto per le importanti ricadute che tale prospettiva ha avuto nei modi dell'insegnare, rivoluzionando *de facto* metodologie, metodi, tecniche e strategie didattiche contemporanee (Calvani, 2013). Nella prospettiva costruttivista troviamo, da un lato, un costante ed esplicito riferimento all'attivismo di John Dewey e al costruttivismo sociale del russo Lev Semënovič Vygotskij e, dall'altro, al costruttivismo interazionista di Jean Piaget e David Ausubel; in tal senso, è proprio grazie ai loro contributi che oggi l'apprendimento è da ritenere quale impegno attivo nella costruzione della conoscenza, il che ha consentito in ambito didattico di superare il mero travaso delle conoscenze dalla mente del docente a quella del discente. È proprio l'attivismo pedagogico di John Dewey (1938) che apre la

strada ad un nuovo e rinnovato concetto di apprendimento, dove il conoscere si risolve sempre in qualcosa di attivo ed operativo, dove ogni ricerca nasce da una situazione problematica. Quest'ultima rappresenta il primo momento dell'indagine da cui si svilupperà l'idea che darà poi origine al ragionamento attraverso simboli e/o parole, avvalendosi dell'osservazione e dell'esperimento che porteranno ad una rielaborazione della conoscenza (Dewey, 1916). Alla base dell'attivismo pedagogico di John Dewey troviamo dunque il valore dell'interesse, nel senso che non è possibile arrivare ad un apprendimento reale e profondo se non si centra l'attenzione sugli interessi reali di chi apprende.

A questo punto, ci sembra chiaro quanto il concetto di partecipazione attiva sia l'antesignano di quello che oggi noi chiamiamo più comunemente *engagement*, vale a dire il coinvolgimento e la partecipazione diretta degli studenti nel loro processo di apprendimento. La teoria di John Dewey ci ha così fornito una "base sicura" per costruire orizzonti di senso e significato nelle pedagogie più contemporanee, riconoscendo l'importanza del coinvolgimento attivo degli studenti. Secondo il modello deweyano, la scuola riesce a realizzare il suo pieno potenziale educativo e formativo sotto forma di vita di comunità, come vero e proprio ambiente di apprendimento-lavoro (Frauenfelder, 1983) in grado di mettere al centro del processo di apprendimento-insegnamento i discenti con i suoi bisogni ed aspettative.

Senza dubbio alcuno un ulteriore sviluppo delle teorie costruttiviste è rintracciabile nelle teorie interazioniste di Jean Piaget e David Ausubel, alla luce del fatto che la conquista di forme di intelligenza superiore altro non è che l'esito di un lento e articolato processo di ricerca di equilibrio tra le strutture mentali del soggetto e i dati del mondo esterno (Piaget, 1954, 1970). L'intelligenza, infatti, nella sua fondamentale funzione di adattamento all'ambiente, si avvale dialetticamente dei meccanismi funzionali dell'assimilazione e dell'accomodamento. Attraverso l'assimilazione, la mente include, entro le proprie strutture mentali, gli elementi dell'ambiente esterno; attraverso l'accomodamento, poi, questa modifica le strutture di cui dispone quando queste, per effetto dell'assimilazione, si rivelano inadeguate a includere al proprio interno ulteriori oggetti ed elementi (Piaget, 1970). L'intelligenza, in tal modo, ordinerà le informazioni che gli arrivano

dall'esterno e, allo stesso tempo, modificherà le forme stesse delle proprie attività ordinatrici, delle proprie strutture. Da questa prospettiva, i processi cognitivi si dispiegano nel doppio senso dell'apertura all'ambiente, in quanto funzionali al sistema vivente in cui costruisce le proprie strutture cognitive, ma anche della chiusura a esso, in quanto costitutivamente tesi a salvaguardare l'organizzazione interna del sistema.

Pur tuttavia, è da sottolineare che la prospettiva piagetiana ha privilegiato, nello studio dei processi d'apprendimento, la matrice biologica, trascurando, invece la centralità delle dimensioni sociali, culturali, dialogiche e tecnologiche che trovano in Jerome Bruner (1990) un grande sostenitore. In realtà, l'attenzione educativa al contesto socio-culturale era già stata data in tempi non sospetti da Lev Semënovič Vygotskij (1934), secondo cui l'apprendimento umano presupporrebbe una natura sociale specifica e un processo attraverso il quale i soggetti, già da piccoli, si inseriscono gradualmente nella vita intellettuale di coloro che li circondano. In tal senso, allora, la competenza, prima ha una natura sociale, poi diventa individuale. Nello sviluppo culturale del bambino, dunque, ogni funzione compare due volte; dapprima sul piano sociale, poi su quello psicologico (Ibidem); lo stesso linguaggio, in effetti, inizia con una funzione sociale, per poi arricchirsi ulteriormente e diventare a servizio dell'intelletto. In aperta polemica con Jean Piaget, Lev Semënovič Vygotskij (Ibidem) introduce il concetto di zona di sviluppo prossimale, ovvero quella "distanza tra il livello effettivo di sviluppo e il livello di sviluppo potenziale; più nello specifico, egli ipotizza l'esistenza di tre diversi livelli di sviluppo cognitivo:

- zona di sviluppo attuale
- zona di sviluppo prossimale
- zona di sviluppo potenziale

Con la prima si intende un livello di funzioni cognitive che il soggetto mette in atto indipendentemente dagli altri individui, mentre la seconda corrisponde al livello potenziale di sviluppo che il soggetto espande tramite processi interattivi che si realizzano nello scambio con gli altri e che successivamente saranno interiorizzati. Trasferendo il discorso in ambito didattico, la zona di sviluppo prossimale rappresenta uno spazio cognitivo nel quale un discente riesce a svolgere, con

il sostegno di un adulto o in collaborazione con un soggetto alla pari più capace, compiti che non sarebbe in grado di svolgere da solo, attraverso la mediazione degli scambi comunicativi. Così, è nel momento in cui agisce socialmente con il linguaggio che egli si appropria di nuovi strumenti cognitivi che gli serviranno ad alimentare quell'agire linguistico interiore che gli permetterà di risolvere in maniera autonoma problemi analoghi a quelli precedentemente affrontati con altri (Vygotskij, 1978).

La terza zona, spesso meno discussa, ma altrettanto cruciale, è quella cosiddetta di sviluppo potenziale. Questo livello rappresenta il massimo grado di sviluppo cognitivo che un individuo può raggiungere, non solo attraverso l'interazione sociale, ma anche mediante un continuo processo di auto-miglioramento e riflessione critica (Ibidem). È a questo livello che lo sviluppo umano si coltiva pienamente, integrando e superando i livelli precedenti. Qui l'individuo non solo applica le competenze acquisite, ma è in grado di innovare, pensare criticamente e contribuire alla conoscenza collettiva in modo creativo e originale; in altre parole, la zona di sviluppo potenziale rappresenta l'obiettivo prioritario di un processo educativo-formativo, dove l'individuo ha interiorizzato le competenze e le conoscenze acquisite al punto da poterle applicare in nuovi contesti e da poter contribuire attivamente alla creazione di nuove conoscenze.

È proprio grazie a queste intuizioni che è possibile collocare i fenomeni sociali al centro dell'apprendimento; va da sé che la dimensione collaborativa diviene protagonista indiscussa di un progetto pedagogico e didattico coerente con i bisogni auto-emancipativi dei soggetti. La conoscenza risulterà così il prodotto di una costruzione attiva da parte del soggetto, strettamente collegata alla situazione concreta in cui avviene l'apprendimento, prodotta dalla collaborazione sociale e dalla comunicazione interpersonale. In tal senso, è possibile così affermare che non esistono quindi conoscenze "giuste" e "sbagliate", così come non esistono stili e ritmi di apprendimento univoci ed ottimali" (Bruner, 1996).

Così, grazie alle influenze paradigmatiche appena descritte, il costruttivismo arriva alla conclusione che la nozione di apprendimento necessita di perdere i propri tradizionali e fissi punti di riferimento, per accogliere, piuttosto, una visione problematica, plurale, complessa e perennemente *in fieri* che sollecita al confronto con variabili differenti,

vincoli e possibilità del processo educativo e formativo. Trasferendo il discorso sul versante pedagogico e didattico, si vuole intendere che il progetto educativo contemporaneo non è più tanto quello di far acquisire specifici contenuti “preconfezionati”, bensì sollecitare l’interiorizzazione di una prospettiva metacognitiva del proprio processo di apprendimento che renda progressivamente autonomo ciascun soggetto. Da questa prospettiva, diviene necessario considerare i diversi stili cognitivi e di apprendimento di ciascuno, in modo da ottenere esiti significativi; così, sarà più opportuno stimolare la costruzione della conoscenza e non la sua riproduzione, evitando eccessive esemplificazioni e rappresentando, di conseguenza, la naturale complessità del mondo reale basato quindi su casi, piuttosto che su sequenze istruttive predeterminate” (Brown, Collins, & Duguid, 1989). È così che l’apprendimento sarà in grado di poggiare su quello *scaffolding* cognitivo capace di far emergere ogni singola zona di sviluppo prossimale che è potenzialmente attiva in chi apprende, tutto sta nel riconoscerla ed educativamente promuoverla (Wood, Bruner, & Ross, 1976).

### **2.3 Maturazione, apprendimento e sviluppo umano: la prospettiva pedagogica**

Come abbiamo avuto modo di approfondire nei paragrafi precedenti, il processo di maturazione e quello di apprendimento rappresentano due aspetti fondamentali e interdipendenti dello sviluppo umano; in tal senso, se la maturazione rappresenta la disposizione biologica, l’apprendimento costituisce, piuttosto, la possibilità di acquisire sempre nuove conoscenze e abilità in relazione all’esperienza. In altre parole, se l’una fornisce il substrato biologico necessario all’evoluzione, l’altro ne consente il reale sviluppo educativo di adattamento all’ambiente. A voler fare un esempio, tra i tanti, la capacità di percepire e produrre il linguaggio è, in tal senso, strettamente legata alla maturazione delle aree cerebrali specifiche, come l’area di Broca e l’area di Wernicke. I neonati, infatti, sono predisposti biologicamente a riconoscere i fonemi di tutte le lingue, ma questa capacità si specializza nei primi anni di vita in base alle lingue cui essi sono esposti (Kuhl, 2004). Così, come la maturazione della corteccia prefrontale, che continua fino alla tarda adolescenza, è cruciale per lo sviluppo delle funzioni

esecutive, come il controllo dell'impulso, la memoria di lavoro e la pianificazione, abilità fondamentali per l'apprendimento scolastico e per l'adattamento sociale (Diamond, 2002).

Tuttavia, affinché il processo di apprendimento possa effettivamente realizzarsi, non basta solo la componente maturativa umana, alla luce del fatto che altri numerosi fattori concorrono a specificare in maniera unica e singolare tale processo, uno su tutti la plasticità cerebrale. Gli esperimenti di Mark R. Rosenzweig e colleghi sugli animali hanno dimostrato, ad esempio, come l'arricchimento ambientale possa portare a cambiamenti significativi nella struttura cerebrale, come l'aumento dello spessore della corteccia cerebrale e un maggior numero di sinapsi, evidenziando così che le esperienze di apprendimento possono concretamente potenziare la maturazione delle strutture cerebrali (Rosenzweig *et al.*, 1962). Anche diversi studi clinici hanno dimostrato come la riabilitazione post danni cerebrali possa sfruttare la plasticità cerebrale per recuperare funzioni perse; ad esempio, Michael Merzenich ha evidenziato che la terapia intensiva può riorganizzare le mappe corticali nei pazienti con afasia, migliorando significativamente le loro capacità linguistiche (Merzenich *et al.*, 1983).

È evidente, comunque, quanto l'interazione tra maturazione ed apprendimento abbia una maggiore incidenza durante i periodi sensibili dello sviluppo, allorquando il cervello sia particolarmente ricettivo ad esperienze e stimoli ambientali. In alcuni studi (Newport, 1990), infatti, è stato evidenziato come i bambini esposti ad una seconda lingua durante l'infanzia sviluppano una competenza quasi nativa, mentre l'acquisizione di una seconda lingua in età adulta sia certamente meno efficiente ed efficace; tutto questo suggerisce l'esistenza di un periodo cosiddetto "sensibile" durante il quale il cervello è particolarmente predisposto all'apprendimento del linguaggio. O ancora, per citare un altro esempio, nell'ambito delle esperienze sensoriali sui gatti, alcuni studi (Hubel & Wiesel, 1965) hanno messo in luce che la privazione visiva durante i primi mesi di vita comporta deficit permanenti nella percezione visiva, sottolineando l'importanza delle esperienze sensoriali durante i periodi critici di sviluppo. In questo senso, l'apprendimento può modulare e potenziare la maturazione attraverso la plasticità cerebrale.

Trasferendo il discorso nell'ambito della prospettiva educativa richiamata in questo volume, è possibile sostenere che sia la conoscenza

dei periodi sensibili sia delle tappe maturative può, senza alcun dubbio, orientare la progettazione di curricula didattici in grado di massimizzare gli *outcome* di apprendimento. L'introduzione precoce di lingue straniere o di attività musicali, a titolo esemplificativo, può sfruttare le finestre di plasticità cerebrale per un apprendimento più efficace (Bruner, 1960), così come interventi tempestivi e mirati nell'ambito dell'apprendimento possono fare una grande differenza nel recupero e nello sviluppo delle capacità cognitive e motorie (Ramey & Ramey, 1998).

Seppur ci siamo limitati qui a trattare, per lo più, quei processi maturativi e di apprendimento che sono funzionali all'acquisizione di progressi e nuove abilità, non è da trascurare il fatto che vi siano, allo stesso modo (e in senso del tutto fisiologico) dei cambiamenti per lo più decrementali che, comunque, si manifestano nel corso della nostra vita; tali fenomeni – tra cui è possibile annoverare forme di deterioramento, perdita, declino e regressione – possono senza dubbio influenzare significativamente la qualità della vita e il funzionamento dell'individuo. Il deterioramento e il declino sono processi del tutto naturali che si verificano con l'avanzare dell'età e riguardano la diminuzione delle capacità fisiche, cognitive e sensoriali. La ricerca ha dimostrato che con l'invecchiamento le capacità cognitive, come la memoria di lavoro, la velocità di elaborazione e le funzioni esecutive tendono a diminuire (Salthouse, 2009); in ogni caso, non tutte le funzioni cognitive sono colpite allo stesso modo. In tal senso, la memoria semantica e le conoscenze acquisite possono rimanere relativamente stabili nel tempo o addirittura migliorare (Verhaeghen, 2003).

Ovviamente anche le capacità fisiche subiscono un deterioramento con l'età, come la riduzione della massa muscolare, della densità ossea e della articularità ed estensibilità, che possono portare a un aumento del rischio di cadute e fratture (Rosenberg, 1997). Riuscire a identificare puntualmente il deterioramento cognitivo o fisico può portare a interventi efficaci che migliorino la qualità della vita e prolunghino l'autonomia dell'individuo (Willis *et al.*, 2006).

Tra i cambiamenti decrementali nello sviluppo umano vi è anche il declino di capacità e/o funzioni, oppure la perdita di persone care o di ruoli socialmente significativi nella propria vita. A livello sensoriale, per esempio, la presbiacusia è un esempio di perdita fisiologica legata all'età, che colpisce una vasta percentuale di anziani (Gates & Mills,

2005) e che può avere un impatto significativo sulla qualità della vita, influenzando la comunicazione e l'interazione sociale. A livello emotivo e sociale anche la perdita di persone care, come il decesso di familiari o amici, è un evento comune che può portare a significativi effetti emotivi e psicologici, inclusi depressione e isolamento sociale (Stroebe, Schut, & Stroebe, 2007).

Aspetti degli di nota sono anche quelli che si riferiscono a fenomeni che se a primo impatto potrebbero sembrare assimilabili ai processi di perdita e deterioramento immediatamente descritti, fanno piuttosto parte di un processo maturativo coerente con uno sviluppo sano. L'audiomutismo fisiologico, ad esempio, è un fenomeno nel quale i neonati smettono temporaneamente di rispondere ai suoni esterni; tale comportamento, spesso osservato nei primi mesi di vita, risulta essere in realtà una fase normale della maturazione uditiva e non un segno di perdita permanente della capacità uditiva (Werner, 2007). Un altro esempio che ci sembra essere particolarmente calzate in questa sede è la perdita dei riflessi neonatali, come il riflesso di Moro o il riflesso di suzione, i quali scompaiono con la maturazione del sistema nervoso e lo sviluppo di comportamenti volontari e controllati (Prechtl, 1977).

Infine, tra i cambiamenti decrementali troviamo anche la regressione, fenomeno durante il quale l'individuo ritorna a comportamenti e stati di sviluppo precedenti, spesso in risposta a stress o traumi significativi. Nei bambini, ad esempio, eventi traumatici possono portare a una temporanea regressione a comportamenti infantili precedenti, come l'enuresi notturna o il ritorno a succhiare il pollice (Freud, 1965). Anche negli adulti, situazioni di stress intenso possono provocare comportamenti regressivi, come la ricerca di conforto in attività e oggetti associati all'infanzia. Anche le fissazioni sono da ritenersi stati psicologici in cui lo sviluppo si arresta in una fase precoce, spesso a causa di traumi o conflitti non risolti. A tal riguardo, Sigmund Freud ha descritto come le fissazioni possano manifestarsi in comportamenti adulti maladattivi, legati cioè a conflitti irrisolti delle prime fasi di sviluppo psicosessuale (Freud, 1905), potendo includere dipendenze, ansie e altri disturbi psicologici.

In buona sostanza, il potenziale sviluppo umano non è solo da intendersi quale mero processo di acquisizione di nuove abilità e competenze, bensì include cambiamenti decrementali che possono influen-

zare significativamente la vita dell'individuo. Comprendere questi processi è fondamentale al fine di supportare il benessere e lo sviluppo continuo in tutte le fasi della vita. Conoscere e considerare i cambiamenti decrementali è importante anche nelle pratiche educative, al fine di promuovere un ambiente di apprendimento che riconosca e si adatti alle diverse fasi dello sviluppo umano di ogni singolo individuo (Baltes, 1987).

Così, secondo una prospettiva pedagogica e didattica, l'atto dell'insegnare oggi non può che tenere debito conto di una serie di variabili, dipendenti e non dipendenti da chi opera all'interno dei luoghi di formazione formale; in tal senso, essere a conoscenza delle tappe maturative e dei processi di apprendimento – di decorsi fisiologici o clinici, di battute d'arresto e salti a piè pari nei processi di produzione di senso e significato – può consentire ai docenti di progettare in maniera più consapevole e adeguata l'arte dell'insegnare, seppur certamente di arte, solamente, non è possibile più parlare. E così, essere dei buoni insegnanti vuol dire avere caratteristiche soggettive e tratti personali che, a priori, ci consentono di operare nelle situazioni contingenti, oppure si tratta di competenze che necessitano di essere sviluppate e affinate attraverso una formazione ad hoc, in servizio e, dunque, permanente? Di sicuro essere dei buoni insegnanti significa, innanzitutto, pensarsi come tali, dunque aperti al possibile, al come ancora non è ma che auspicabilmente potrebbe essere, in un processo di riflessione continua tra i modi dell'imparare e le forme dell'insegnare.

## **2.4 Insegnare per formare: tra tradizione e rinnovamento**

Senza dubbio alcuno, l'insegnamento ha radici certamente lontane e molto profonde, riconducibili alle differenti prospettive filosofiche, dapprima, e scientifiche, poi, che ne hanno dato differenti interpretazioni; in tal senso, da sempre l'insegnamento ha rappresentato un elemento centrale per la trasmissione della cultura e dei valori di una data comunità, ma non solo, in effetti è in relazioni ai differenti modelli pedagogici che si sono susseguiti nel tempo che, di conseguenza, si è deciso di propendere su una prospettiva educativa, piuttosto che un'altra. Probabilmente, è stato il pensiero di Socrate a dare una spinta propulsiva ad una visione rinnovata e centrata sul soggetto che apprende,

allorquando la sua concezione di maieutica abbia iniziato a mettere in crisi tradizionalismi eccessivamente intellettualistici e verbosi prevalenti.

Nell'Atene del V secolo a.C., l'insegnamento era spesso visto come un processo di trasmissione di conoscenze predefinite da parte di un maestro all'allievo, così, sofisti e insegnanti itineranti educavano i giovani aristocratici ateniesi, con un'enfasi sulla retorica e l'abilità di persuasione, piuttosto che sulla ricerca della verità. Da loro Socrate si distinse, convinto che la verità non potesse essere semplicemente insegnata, bensì scoperta; la conoscenza era già intrinseca all'animo umano e il ruolo dell'insegnante era solamente quello di facilitare il processo di scoperta attraverso il dialogo. Egli, non a caso, paragonava il suo metodo alla pratica della levatrice (da cui il termine "maieutica"), il cui compito non è quello di creare la vita, ma di assistere nella sua venuta alla luce.

Seppur a distanza di secoli, il pensiero socratico continua ancora a fungere da *framework* concettuale entro cui rintracciare forme attive di costruzione della conoscenza attraverso i processi di apprendimento-insegnamento. Tra questi, il Team-Based Learning (TBL) rappresenta un metodo didattico che, proprio come nella maieutica socratica, ha lo scopo di orientare i discenti a mettere in dubbio le proprie convinzioni, esponendo contraddizioni o incoerenze nel loro pensiero, e di cui avremo modo di trattare in maniera più specifica nel capitolo successivo.

Ritornando al pensiero socratico, uno degli aneddoti più noti associati alla maieutica è il dialogo con Meno, in cui Socrate, interrogando uno schiavo analfabeta, riesce a dimostrare che, attraverso il ragionamento, il giovane poteva arrivare a scoprire da solo i principi della geometria. Questo episodio è emblematico della convinzione socratica che la conoscenza sia innata e che il ruolo dell'insegnante sia quello di facilitare la presa di coscienza attraverso un processo di riflessione guidata. Ci sembra evidente come questo metodo abbia segnato una tappa fondamentale nel cambiamento delle forme tradizionali di insegnamento, introducendo una nuova concezione del sapere, intenso quindi come qualcosa di dinamico e in continua evoluzione.

Facendo un salto in avanti lungo circa due millenni, il dialogo e il riconoscimento dell'importanza della riflessione critica sono ancora da ritenere cruciali nelle più diffuse teorie educative, basti pensare alla

pedagogia critica di Paulo Freire e alla teoria dell'apprendimento costruttivista di Jean Piaget e Lev Semënovič Vygotskij. A partire da tali esempi, se nel pensiero di Paulo Freire (1970) è rintracciabile il pensiero socratico come strumento di liberazione delle classi oppresse, promuovendo un'educazione dialogica in cui insegnante e studente co-costruiscono la conoscenza, in quello di Jean Piaget (1970) e Lev Semënovič Vygotskij (1934) è da ritrovare in forme di apprendimento sociale.

Al di là delle più significative e certamente più recenti evoluzioni del pensiero socratico nell'ambito delle teorie dell'insegnamento, senza dubbio alcuno un punto di snodo fondamentale circa un'organizzazione sistematica di un "sapere dell'insegnamento" è doveroso ricordare Giovanni Aos Comenius, quale vero e proprio padre fondatore della didattica; ad egli, in effetti, non solo dobbiamo riconoscere una rinnovata e sistemica visione dell'educazione, ma anche l'ideazione di un approccio inclusivo ed universale a quest'ultima, in termini di accessibilità differenze di genere, classe sociale o capacità intellettuali.

Ritenendo che l'ignoranza fosse la radice di molti mali della società e che solo attraverso un'educazione universale si potesse sperare in una pace duratura, la sua opera pedagogica *Didactica Magna* (1657) fu motivata non solo da un desiderio di migliorare l'insegnamento vigente, ma anche dalla convinzione che l'educazione avesse un potenziale trasformativo per l'intera umanità; in tal senso, la *pansofia* comenica è stato un concetto radicalmente innovativo per l'epoca, poiché sfidava l'idea che il sapere dovesse essere riservato a un'élite privilegiata, riflettendo sì l'ideale rinascimentale di una conoscenza enciclopedica e globale, ma andando oltre, proponendo una visione dell'educazione che fosse non solo teorica, ma anche pratica e accessibile a tutti (Shin, 2015), sviluppando un sistema educativo ordinato e progressivo.

Nella *Didactica Magna* (1657), Comenius propose che l'educazione dovesse essere strutturata in modo da guidare l'allievo attraverso un processo di apprendimento graduale, organizzato in fasi che corrispondessero alle diverse età dello sviluppo; pertanto, l'educazione doveva iniziare fin dalla prima infanzia e proseguire attraverso l'adolescenza e l'età adulta, con ogni fase del percorso educativo progettata attentamente ed in modo consapevole, per corrispondere alle capacità cognitive e emotive degli studenti (Wollka, 2000). Egli stesso propose

la fondazione di scuole materne, in cui i bambini piccoli potessero ricevere un'educazione adatta alla loro età, un'idea che preannunciava di secoli il concetto di educazione prescolare. In queste scuole, i bambini avrebbero imparato attraverso il gioco e l'esperienza diretta, piuttosto che attraverso metodi di insegnamento formali e rigidi. Comenius dà quindi un'impronta empirica all'attività dell'insegnamento, fino ad allora improvvisata, più che altro, delineando le vesti di una disciplina sistematica e basata su principi chiari e universalmente applicabili. La visione di un sistema educativo inclusivo, strutturato e accessibile a tutti ha gettato chiaramente le fondamenta per molte delle teorie educative più a noi contemporanee e ha continuato ad ispirare generazioni e generazioni di educatori in tutto il mondo.

Nel corso del Settecento, un forte impulso verso la centralità dell'allievo, con il conseguente rispetto dei suoi ritmi naturali di sviluppo, si ha grazie al contributo di Jean-Jacques Rousseau. Sulla scia delle teorie illuministe, Rousseau critica aspramente l'educazione tradizionale del suo tempo, accusandola di soffocare la naturale curiosità dei bambini e di piegarli ai conformismi sociali, oltre che ad esser centrate sugli adulti e sulle loro aspettative, piuttosto che sui bisogni e sugli interessi dei bambini.

Propone così, in contraddizione a quanto sinora detto, una concezione innovativa dell'educazione attraverso il suo celebre trattato *Émile, ou De l'éducation* (1762), all'interno del quale sviluppa l'idea che l'educazione debba seguire le leggi naturali e adattarsi ai bisogni e alle inclinazioni del bambino. Contrariamente all'educazione tradizionale, che cercava semplicemente di trasferire conoscenze e valori pre-costituiti, Rousseau propose un approccio che favoriva l'apprendimento attraverso l'esperienza diretta e la scoperta personale, ritenendo che il ruolo dell'insegnante non fosse stato quello di trasmettere conoscenze, ma di facilitare il processo di apprendimento, creando così un ambiente che permettesse al bambino di esplorare e comprendere liberamente il mondo secondo i propri tempi ed interessi (Boyd, 1956).

A Rousseau è attribuito il merito di aver utilizzato per primo un linguaggio provocatorio per descrivere il processo educativo tradizionale, paragonandolo a una forma di addomesticamento che privava il bambino della sua innata bontà e della sua libertà, sostenendo che l'educazione avrebbe dovuto piuttosto preservare la naturalezza e la spontaneità del bambino, piuttosto che tentare di plasmarlo secondo

modelli prestabiliti. Questo pensiero anticipa molte delle teorie psicologiche dello sviluppo che emergeranno nei secoli successivi, come quelle di Jean Piaget (1970) e Lev Semënovič Vygotskij (1934) tra l'altro già richiamate poc'anzi, le quali hanno enfatizzato l'importanza dell'interazione tra il bambino e l'ambiente nel processo di apprendimento (Crain, 2015). Va detto che proprio l'enfasi sulla libertà, causò per Rousseau dure critiche, accusato di puro idealismo, così come di proporre un modello educativo impraticabile, soprattutto nelle società complesse e industrializzate. Tuttavia, la sua insistenza sulla centralità del bambino e sulla necessità di un'educazione che rispettasse i ritmi naturali di sviluppo ha avuto un impatto profondo sulle pedagogie più contemporanee, contribuendo a spostare l'attenzione dal maestro all'allievo e aprendo la strada, come detto, a un'educazione che fosse più personalizzata e umana, autentica ed esperienziale.

Tralasciando molte delle teorie didattiche che si sono ispirate ai framework teorici richiamati poc'anzi (citarle tutte sarebbe per noi certamente impossibile), in questa sede ci sembra particolarmente interessante richiamare il contributo che Diana Laurillard ha dato alla ricerca in ambito didattico, ridefinendo il concetto stesso di apprendimento-insegnamento. Da questa prospettiva, il processo qui appena richiamato non viene più considerato come un semplice atto di trasmissione delle conoscenze, ma l'esito di una vera e propria "scienza della progettazione", un'attività complessa e strategica che richiede una pianificazione meticolosa e un adattamento continuo alle esigenze degli studenti.

Diana Laurillard pone al centro del processo didattico i processi di interazione e retroazione (feedback) tra docente e discente, sottolineando come l'apprendimento non sia un processo lineare, ma piuttosto un dialogo continuo in cui il docente deve essere in grado di adattarsi ai bisogni specifici di ciascun discente; va da sé che questo comporta un profilo docente diverso da quello tradizionale, dove è richiesta non solo competenza pedagogica, ma anche una profonda comprensione delle dinamiche di classe e delle diverse modalità di apprendimento, prestando attenzione alle differenze individuali tra gli studenti e ai diversi contesti di apprendimento.

Introducendo il concetto di "design learning", Diana Laurillard propone un modello in cui l'insegnante diventa un vero e proprio progettista dell'esperienza didattica ed educativa, valutando attentamente

come ogni attività didattica possa contribuire a raggiungere gli obiettivi di apprendimento e prevedendo, di conseguenza, una pianificazione dettagliata, in cui si valutano le risorse disponibili, le tecnologie da utilizzare e le modalità di valutazione. In altre parole, l'insegnamento diventa un processo deliberato e riflessivo, in cui nulla è lasciato al caso. Nel suo *Teaching as a Design Science* (2012), Diana Laurillard sostiene che l'insegnamento debba essere trattato come una scienza della progettazione, in cui gli insegnanti svolgono il ruolo di progettisti di esperienze di apprendimento, proponendo una visione dell'insegnamento non come una serie di azioni estemporanee, ma come un processo sistematico che richiede pianificazione, riflessione e adattamento continui.

Grande sostenitrice dell'integrazione delle tecnologie educative nel processo di apprendimento-insegnamento, a differenza di approcci più semplicistici che vedono la tecnologia come una panacea per tutti i problemi educativi, Diana Laurillard enfatizza l'importanza di un utilizzo consapevole e strategico delle tecnologie intese come strumenti che possono potenziare l'apprendimento, ma solo se utilizzate in modo appropriato e in linea con una progettazione didattica ben ponderata.

Come già ampiamente ribadito in precedenza, il modello di insegnamento di Diana Laurillard enfatizza fortemente l'interazione tra docente e discente e l'importanza del feedback come parte integrante del processo di apprendimento, basandosi sull'idea che l'apprendimento avviene attraverso un ciclo continuo di azione e riflessione, in cui gli studenti non solo acquisiscono conoscenze, ma le rielaborano attivamente attraverso il dialogo e il confronto con l'insegnante e i loro pari.

Tale prospettiva ha influenzato profondamente il modo in cui vengono strutturati oggi molti percorsi di studio, specialmente quelli che utilizzano tecnologie educative. Ad esempio, in alcune ricerche (Kim, Raza, & Seidman, 2019), si evidenzia come le piattaforme di apprendimento online siano state modificate per incorporare strumenti di feedback in tempo reale, chat interattive e forum di discussione, rispecchiando così il modello di apprendimento dialogico di Diana Laurillard. È stato evidenziato, infatti, che questo tipo di interazione non solo migliora l'*engagement* degli studenti, ma favorisce anche un apprendimento più profondo e significativo, in quanto permette agli studenti di riflettere e rivedere continuamente le loro idee alla luce del feedback ricevuto (Bates, 2019). Questo approccio non solo può essere

in grado di migliorare l'efficacia dell'apprendimento, ma promuove anche l'autonomia e la responsabilità degli studenti, preparandoli meglio al mondo del lavoro, in cui la capacità di auto-apprendimento e di adattamento sono fondamentali.

In una temperie storica che si infittisce di rapidi cambiamenti tecnologici e sociali, le teorie di Diana Laurillard offrono una guida preziosa per affrontare le sfide della didattica contemporanea. Come sottolineato da Bates (2019), l'approccio di Diana Laurillard al design learning e all'integrazione della tecnologia rappresenta una delle risposte più promettenti alle esigenze di un sistema educativo che deve essere flessibile, adattabile e capace di rispondere alle esigenze di una popolazione studentesca sempre più diversificata.

Sul versante della formazione docente, la complessità del processo di apprendimento-insegnamento ha fatto assurgere quindi la didattica a vera e propria *scienza della progettazione* (Laurillard, 2012). In tal senso, il superamento del determinismo tra apprendimento e insegnamento ha investito i docenti dell'onere/onore di progettare il proprio agire professionale, quale possibilità epistemologica e deontologica di agire su categorie quali il tempo e lo spazio. Tutto questo necessita, ovviamente, di una riflessione di senso sui modelli della progettazione didattica che partano da alcuni interrogativi che riguardano vincoli e possibilità della formazione formale, l'implicito che orienta il modo di apprendere dei discenti, come l'apprendimento vada orientato, quali metodologie, metodi, tecniche e strategie utilizzare per un insegnamento che risponda a tali bisogni.

È a partire da tali premesse che l'utilizzo di metodi e tecniche didattiche basate sulla partecipazione attiva, sul confronto tra pari, sul feedback e sulla co-costruzione della conoscenza possa rappresentare la strada maestra per progettare in maniera competente il fare didattico quotidiano; tra di queste, il Team-Based Learning (TBL) ne costituisce un esempio, certamente non l'unico. Si tratta così, di orientare i discenti a mettere in dubbio le prospettive di significato, i saperi impliciti e le convinzioni diffuse, in quanto soggetti e in quanto studenti, allo scopo di costruire modi di imparare che siano in grado di sviluppare pensieri creativi e divergenti.

### **3. Team-Based Learning (TBL) e professionalità docente: immagini in costruzione**

di *Angelo Basta*

#### **3.1 Il docente come progettista di comunità di apprendimento**

Come abbiamo avuto modo di affermare in precedenza, l'intento di questo volume è di riportare su un piano di consapevolezza pedagogica il tema della formazione ad una professionalità docente sempre più competente. Si è visto come il docente – quale *magister*, orientatore, educatore – abbia il compito di facilitare l'espressione delle idee e dei punti di vista dei discenti, in altre parole di facilitarne l'apprendimento. Va da sé che, in tal senso, l'insegnante non è più inteso come mero trasmettitore di conoscenze, ma un "orchestratore" del gruppo-classe quale vera e propria comunità di ricerca-azione partecipata. Tale prospettiva prende così le distanze da quell'insegnamento tradizionale basato sulla trasmissione delle conoscenze, per enfatizzare invece l'azione formativa sullo studente, incoraggiando metodi di insegnamento più partecipativi e laboratoriali.

È dentro questa cornice di riferimento teorica che l'apprendimento diventa anche un processo interattivo e sociale, dove gli studenti non sono semplici ricettori passivi di informazioni, ma co-costruttori del sapere. La teoria dell'apprendimento sociale di Lev Semënovič Vygotskij (1978), ampiamente dibattuta in precedenza, sottolinea, del resto, l'importanza dell'interazione sociale nello sviluppo cognitivo, evidenziando che il sapere si costruisce attraverso la condivisione e la negoziazione di significati all'interno di un contesto sociale. Proprio per questo, il docente deve diventare creatore di set e setting che favori-

scano la collaborazione e il dialogo, trasformando la classe in comunità di apprendimento, dove la diversità di idee e esperienze diventa una risorsa inestimabile per la crescita collettiva. Non a caso, anche l'educazione dialogica (Freire, 1970) prevede che l'insegnante e lo studente debbano entrare in una relazione simmetrica e reciproca, in cui entrambi apprendono e insegnano.

Da questa prospettiva, diventa prioritario intendere la scuola contemporanea come una comunità di apprendimento condiviso, dove l'eterogeneità è valorizzata, l'apprendimento è un processo attivo di costruzione della conoscenza, influenzato dall'interazione con l'ambiente e con gli altri (Piaget 1967), dove gli studenti sono incoraggiati a esplorare, sperimentare e riflettere sulle proprie esperienze, mentre l'insegnante facilita questo processo, adattando le strategie educative ai bisogni e agli interessi degli studenti. D'altronde, l'etimologia latina del termine esperienza (da *experiens*, participio presente del verbo *experiri*/provare, sperimentare) sottolinea l'essenzialità del tentare e del vivere in prima persona come elemento fondamentale per la costruzione della conoscenza umana, poiché essa rappresenta un intreccio di momenti significativi, sfide superate e successi ottenuti.

Per tal motivo, il docente/ricercatore deve raccogliere informazioni, porre domande ed esplorare nuove possibilità educative, incoraggiando la partecipazione attiva degli studenti e stimolando la loro creatività. Questa visione assegna al docente il compito (o meglio il dovere) di essere continuamente impegnato nell'esplorazione della propria pratica educativa, non quindi per elaborare teorie astratte, ma per risolvere problemi concreti, andare oltre le difficoltà e tracciare percorsi di crescita ed emancipazione per gli studenti. Da questa prospettiva, l'insegnante assume il ruolo di magister: non tanto o non solo colui che trasmette il sapere, quanto colui che favorisce lo svolgersi di esperienze significative di apprendimento, grazie alle quali gli studenti potranno non solo costruire una migliore comprensione critica del mondo, ma anche imparare a compiere scelte autonome e responsabili.

È all'interno di questo modello che assume particolarmente rilevanza il concetto di democrazia educativa: la classe, quale microcosmo della società democratica, deve dunque permettere agli studenti di interagire in modo attivo con il sapere e la propria identità personale e sociale. Una professionalità complessa dell'insegnante al quale è ri-

chiesta non solo una conoscenza approfondita delle discipline di insegnamento ma, innanzitutto, un ampio ventaglio delle proprie competenze (educative e didattiche), utilizzando metodologie, metodi, tecniche e strategie innovative. Si tratta di intendere il docente come magister-mediatore in grado di creare un ambiente educativo innovante, dinamico e incoraggiante. Tale ambiente non vede nella diversità uno scoglio impervio, ma una risorsa, poiché la diversità socio-culturale, stili e livelli di apprendimento diversi arricchiscono il percorso formativo all'interno della didattica.

A tal proposito, ci sembra particolarmente interessante richiamare qui il pensiero di George Steiner (2004), il quale riflette ulteriormente sulla complessità e l'ambiguità del ruolo dell'insegnante. Egli descrive l'insegnamento come un'occupazione che si muove tra la monotonia della routine quotidiana e l'esaltante senso di missione; in tal senso, l'insegnante può essere visto come una figura che oscilla tra il rischio di soffocare la creatività degli studenti e la possibilità di ispirare e accendere in loro una passione duratura per l'apprendimento (Ibidem). George Steiner identifica tre principali dinamiche nelle relazioni tra insegnanti e studenti: vi sono insegnanti che hanno distrutto i loro studenti, spegnendone l'entusiasmo; studenti che hanno tradito o devastato i loro maestri; e infine, una relazione di scambio reciproco, dove l'insegnante e lo studente imparano l'uno dall'altro in un dialogo che può trasformarsi in una profonda amicizia, caratterizzata da fiducia e, in alcuni casi, dall'irrazionalità dell'amore (Ibidem). Questo tipo di relazione, esemplificata da figure storiche come Socrate e Alcibiade, Abelardo ed Eloisa, costituisce un esempio di interazione educativa ideale, dove l'insegnamento diventa un processo di crescita reciproca. In tal senso, l'insegnamento non è solo un atto di trasmissione di conoscenze, ma un'esperienza condivisa che arricchisce sia il docente sia il discente, generando una comprensione più profonda e significativa del mondo e del proprio ruolo in esso.

Come si è già avuto modo di ribadire in precedenza, il processo di apprendimento è da ritenere oggi quale processo costruttivo, continuo e diversificato in base alle molteplici caratteristiche cognitive del singolo soggetto che apprende; allo stesso tempo, questo non può essere anche considerato un processo chiuso, volto solamente a sviluppare

strutture cognitive circoscritte nella mente del singolo individuo, impermeabili all'ambiente e del tutto indipendenti dal contesto in cui il soggetto vive.

L'apprendimento è anche un processo sociale, influenzato dai sistemi simbolici, dalle credenze, dai valori e dagli artefatti cognitivi della comunità di appartenenza dell'individuo. Processi cognitivi e contesto vanno dunque intesi come due elementi interdipendenti e dinamici, collegati da una relazione dialettica e il cui condizionamento della dimensione sociale sull'attività cognitiva avviene non meccanicamente o in modo sequenziale, ma in termini co-costruttivi (Trentin, 2001).

La natura dialogica dei processi cognitivi rende così l'apprendimento il prodotto dell'esperienza, il risultato del processo di acquisizione ed elaborazione degli stimoli provenienti dall'esterno. L'individuo diventa produttore e interprete della realtà, perché all'interno di un contesto socioculturale ciascun soggetto ridefinisce il significato attribuito alla situazione. Così, numerosi studiosi hanno posto l'attenzione pedagogica su un paradigma partecipativo, definito da alcuni nei termini di un soggettivismo critico in una transazione partecipatoria con il cosmo (Varisco, 2002). La sua epistemologia è in tal modo estesa ad una conoscenza esperienziale, proposizionale e pratica. Ne consegue che i risultati sono inevitabilmente co-costruiti.

*Mutatis mutandis*, trasferendo il discorso in ambito didattico, è possibile rintracciare numerose prospettive d'intervento che hanno trovato la loro ragion d'essere proprio nelle teorie attive, partecipative e collaborative di cui si è dato ampio spazio di trattazione all'interno di questo volume: tra di queste, certamente possiamo annoverare il Team-Based Learning (TBL), quale metodo didattico basato proprio sull'apprendimento attivo, in forma autonoma e in piccolo gruppo (Michaelsen, 1982). Il Team-Based Learning (TBL) si basa sui principi della *flipped classroom*, secondo cui gli studenti debbono studiare in modo autonomo i contenuti didattici assegnati dal docente prima della lezione, così da arrivare in aula già preparati e pronti a utilizzare il tempo a disposizione nello svolgimento di attività volte ad applicare le conoscenze acquisite. Nella fattispecie, è stata avviata presso l'Università degli Studi di Foggia un'attività di ricerca attraverso la sperimentazione di attività didattiche che utilizzassero proprio il TBL e di cui si darà ampia trattazione nei paragrafi successivi.

### 3.2 Framework di riferimento, analisi di contesto e disegno di ricerca

Analizzeremo in questa sede un'attività di ricerca svolta presso l'Università degli Studi di Foggia, nell'ambito della formazione formale erogata a futuri docenti iscritti al Corso di Laurea a Ciclo Unico in Scienze della Formazione Primaria afferente al Dipartimento di Studi Umanistici, Lettere, Beni Culturali, Scienze della Formazione (DISTUM). È opportuno precisare che prima della sperimentazione effettiva del protocollo di ricerca mediante l'utilizzo del Team-Based Learning (TBL), sono state avviate analisi e riflessioni durante alcuni insegnamenti svolti durante i Percorsi di Specializzazione per le Attività di Sostegno Didattico agli Alunni con Disabilità (TFA), dunque sempre nell'ambito della formazione dei futuri docenti, quale platea probabilmente interessata ad approfondire il possibile utilizzo di metodi di apprendimento attivo e collaborativo.

Dopo un'attenta analisi preliminare dei dati relativi ai profili degli specializzandi del TFA Sostegno dell'Università degli Studi di Foggia (2021 -2022), focalizzata sulle percezioni delle competenze acquisite e sulle differenze basate sul *background*, è stato infatti condotto uno studio per approfondire le percezioni degli specializzandi del TFA Sostegno riguardo le metodologie didattiche e i sistemi di valutazione utilizzati durante il corso. Nelle ore di docenza tenute durante il tirocinio indiretto, sono stati raccolti dati da 460 specializzandi, attraverso un questionario Google Form, con l'obiettivo di delineare più chiaramente la dinamica delle attività svolte e il processo valutativo adottato nel corso.

Dai dati raccolti si evince che il 97,6% degli intervistati ha partecipato ad attività didattiche di gruppo, mentre per quanto riguarda il processo valutativo, il 99,6% degli specializzandi ha indicato di essere stato valutato principalmente attraverso attività di gruppo. Nello specifico, il 70,9% ha dichiarato di aver ricevuto una valutazione individuale allineata a quella del proprio gruppo di appartenenza, mentre il 28,3% ha segnalato di aver ottenuto una valutazione individuale uniformata a quella degli altri gruppi. Di conseguenza, la valutazione per tutti gli specializzandi è risultata coerente con quella del proprio

gruppo di appartenenza o dell'intero gruppo classe. Tali dati ci sembrano essere particolarmente interessanti all'interno del nostro contesto, in quanto evidenziano il concreto utilizzo ed il peso che hanno le metodologie didattiche collaborative e cooperative, sia da un punto di vista didattico sia valutativo.

Restando quindi nell'ambito della formazione della professionalità docente e continuando a muoverci tra le metodologie di cui abbiamo fin qui discusso, si è proposto di valutare l'efficacia della metodologia del Team-Based Learning (TBL) come risposta alle esigenze didattiche e valutative emerse. Tale metodo, che favorisce l'apprendimento attivo e collaborativo mediante attività di gruppo strutturate e una valutazione che integra elementi formativi e sommativi, potrebbe rivelarsi infatti particolarmente efficace all'interno dei corsi di formazione per insegnanti caratterizzati da un elevato numero di partecipanti e, di conseguenza, da numerosi gruppi, come quelli presenti all'interno dei corsi di Scienze della Formazione Primaria, di abilitazione all'insegnamento mediante l'acquisizione dei 30/60 CFU, del TFA e così via.

Nella fattispecie, il TBL è stato sperimentato all'interno del Corso di *Docimologia* del Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria presso l'Università di Foggia durante il primo semestre dell'anno accademico 2022-2023. La scelta di questo corso è stata dettata dalla necessità di un contesto adeguato, ovvero quella della formazione rivolta a futuri insegnanti che permettesse di osservare in modo approfondito le dinamiche e gli effetti dell'implementazione del TBL in un ambiente educativo reale, considerando la complessità delle dinamiche didattiche e valutative coinvolte. Pertanto, l'introduzione del TBL in questo contesto ha avuto l'obiettivo di valutare l'applicabilità e l'impatto in un ambiente formativo che prepara i futuri docenti, offrendo un framework metodologico e valutativo innovativo che integra in maniera efficace l'apprendimento collaborativo e la valutazione individuale e di gruppo.

L'obiettivo principale è stato di permettere agli studenti di acquisire competenze specifiche della disciplina, oltre a competenze trasversali, come il lavoro di squadra e il problem solving.

La popolazione studentesca coinvolta ha contato circa 200 iscritti. Il corso si è svolto in modalità presenziale e, per le varie attività, è

stata utilizzata la piattaforma Moodle dell'Università di Foggia, integrata, quando necessario, da software come Padlet e Mentimeter, oltre a strumenti come Excel, Google Form e Google Sites.

Il corso ha introdotto una novità significativa nella formula TBL, includendo l'uso di strumenti digitali (come verrà approfondito successivamente), tra cui gli e-portfolio riflessivi come parte della valutazione sommativa, consentendo agli studenti di documentare gli artefatti prodotti durante il TBL e di ricevere supporto per la riflessione e l'autovalutazione (Hernandez, 2024).

Dopo una specifica formazione seguita dall'intero gruppo di ricerca, si è costituito un gruppo di lavoro che ha inizialmente concentrato i propri sforzi sulla progettazione del corso e sulla redazione del *syllabus*, identificando cinque macro aree attorno alle quali costruire l'intera attività. Queste aree includevano: l'allineamento costruttivo, gli strumenti di valutazione, la valutazione della scuola primaria in un'ottica curriculare e istituzionale, le rubriche di valutazione, la personalizzazione della valutazione e la dimensione negoziale.

Basandoci su queste aree, è stata programmata una serie di cinque sessioni di TBL, ciascuna suddivisa in due lezioni di circa tre ore. Ogni sessione è stata accompagnata dalla progettazione di un e-portfolio, destinato a documentare gli artefatti prodotti durante il corso (Di Padova & Tinterri, 2024). Seguendo l'approccio della progettazione a ritroso, sono stati definiti i risultati di apprendimento attesi, che hanno guidato lo sviluppo delle attività di valutazione, apprendimento e pre-apprendimento in linea con gli obiettivi stabiliti.

La pianificazione di ciascuna delle cinque sessioni di TBL ha seguito il seguente schema-guida:

- *Prima lezione*: Individual Readiness Assurance Test (I-RAT), Team Readiness Assurance Test (T-RAT), eventuale appello o ricorso, Burning questions e/o mini lezione.
- *Seconda lezione*: Team Application (T-APP) e valutazione tra pari.

Ogni attività è iniziata con un momento introduttivo in cui è stata illustrata la metodologia e l'organizzazione didattica delle attività. Gli studenti hanno partecipato attivamente accettando il patto formativo previsto. Successivamente, è stato somministrato un questionario per raccogliere informazioni sulle caratteristiche individuali degli studenti, finalizzato alla formazione consapevole dei gruppi di lavoro,

che sono stati poi mantenuti costanti per l'intera durata del corso, con una mappatura degli spazi all'interno dell'aula. Per quanto riguarda la verifica finale, sono state previste due modalità d'esame:

- *Per i non frequentanti (gruppo di controllo)*: una prova scritta che comprendeva una risposta a una domanda aperta e 10 domande a risposta multipla (su tutto il programma), con tre opzioni di risposta per ciascuna domanda;
- *Per gli studenti che hanno partecipato alle attività di TBL (gruppo sperimentale)*: ciascuno ha ricevuto una valutazione per ogni incontro, articolata come segue:
  - un test individuale (I-RAT) 25%
  - un test di gruppo (T-RAT) 35%
  - un caso-problema in gruppo (T-APP) 40%

Inoltre, durante il corso, ogni partecipante ha curato la compilazione di un e-portfolio in cui sono stati raccolti i prodotti multimediali basati sui contenuti del corso. Il voto finale è stato determinato alla fine dei 5 incontri di TBL, quale somma della valutazione dell'e-portfolio (15,5/30) e della media dei 4 migliori voti ottenuti durante i 5 incontri (15,5/30). Gli studenti che hanno partecipato a tutte le sessioni di TBL hanno anche ricevuto un bonus di 1-3 punti, che ha contribuito alla formazione del voto finale, basato sulla percentuale di valutazione complessiva ottenuta durante le attività (Di Padova & Tinterri, 2024).

Come accennato in precedenza, l'attività di TBL è stata condotta anche attraverso l'utilizzo di tecnologie digitali; per le diverse attività sono stati utilizzati vari strumenti, tra cui la piattaforma Moodle per caricare e condividere i materiali, Google Form per l'accettazione del patto formativo, il questionario, l'attestazione delle presenze, I-RAT e T-RAT; Padlet e Mentimeter per le restituzioni dei T-APP e la valutazione di gruppo; infine, Google Sites per la consegna dell'e-portfolio.

Nel secolo scorso, quando Larry Michaelsen e colleghi (1982) sviluppava il TBL, il personal computer era ancora in una fase embrionale. I ricercatori, seguendo le orme di Burrhus F. Skinner, stavano esplorando l'uso della tecnologia dell'informazione come strumento di apprendimento, e negli Stati Uniti venivano testate tecnologie cruciali per quella che sarebbe stata la futura rivoluzione digitale. Il TBL originale era, dunque, interamente basato su supporti analogici, poiché la vita quotidiana degli studenti era anch'essa per lo più analogica. In

tutte le fasi delle unità TBL di Larry Michaelsen – dallo studio pre-classe, all'I-RAT, T-RAT, appello, T-APP, fino alla mini-lezione – venivano utilizzati strumenti concreti, e non certo digitali (McCarter, 2022). Per lo studio a casa, come in tutte le modalità di *flipped classroom*, si ricorreva ai mezzi più comuni: dispense cartacee, articoli stampati e libri. I test a scelta multipla di I-RAT e T-RAT venivano stampati su carta, distribuiti fisicamente agli studenti, i quali li compilavano con una penna (Dipace, Dicataldo, Lamacchia, Facciorusso, & De Martino, 2024). Per il T-APP, si utilizzavano grandi schede di voto cartacee che i team sollevavano simultaneamente per la valutazione tra pari. Inoltre, per rappresentare graficamente i concetti, si usavano puntine per etichettare e identificare le attività; ad esempio, le puntine erano molto utili per individuare un luogo preciso su una mappa geografica o per etichettare una parte del corpo. Durante il T-APP, gli artefatti venivano scritti a mano su carta o creati utilizzando materiali fisici, e non era un caso che vi fosse una sorta di passeggiata finale in una galleria piena di poster, fogli e creazioni concrete. Questa "passeggiata nella galleria" rappresentava essa stessa un'esperienza di apprendimento analogica (Ibidem).

Oggi, gli elementi tradizionali delle unità TBL possono essere avviati anche secondo una versione digitale, sfruttando strumenti molto diversi; studenti e insegnanti, infatti, vivono costantemente una dimensione tecnologica *on-life* (Floridi, 2015) e il TBL può essere svolto completamente in digitale, adottando un approccio BYOD (Bring Your Own Device). In questo modo, la carta può essere sostituita da strumenti digitali come laptop, tablet/smartphone e Ambienti di Apprendimento Virtuali (VLE) collaborativi.

È importante sottolineare che tutti i dispositivi digitali e le app utilizzate, come Google Apps e Moodle, sono facilmente accessibili e utilizzabili, essendo ormai parte integrante della vita quotidiana degli studenti (Brown & Hocutt, 2015). Inoltre, l'utilizzo di strumenti digitali può incrementare le competenze digitali degli studenti, oltre a fornire loro conoscenze specifiche nelle diverse discipline (Nagarajan, 2020). La transizione verso i media digitali ha solitamente impatti a livello cognitivo, sociale ed emotivo, oltre che nel processo di apprendimento. Se utilizzati correttamente dal punto di vista metodologico, gli strumenti digitali possono migliorare la velocità, la collaborazione, la flessibilità, l'inclusività, l'efficacia e la motivazione (Jones &

Issroff, 2005). Inoltre, possono creare una sorta di estensione dello spazio fisico della classe, dando vita a un "terzo spazio" didattico in cui gli studenti possono prolungare il loro processo di apprendimento in modi nuovi e innovativi (Rossi, 2019). Questo terzo spazio, se sapientemente integrato con lo spazio fisico, può rappresentare un'opportunità per migliorare l'apprendimento e sviluppare nuove competenze.

La versione digitale del Team-Based Learning (TBL) offre inoltre la possibilità di raccogliere dati analitici sull'apprendimento e di stimolare ulteriori ricerche in ambito educativo. Per tal motivo, in questa sede ci si è lasciati ispirare dagli ormai consolidati framework dell'ADDIE (Analisi, Progettazione, Sviluppo, Implementazione, Valutazione) e del SAMR (Sostituzione, Aumento, Modifica, Ridefinizione) al fine di progettare e implementare cinque unità TBL digitalizzate (Michaelsen & Sweet, 2008; Puentedura, 2018). Si è potuto così procedere con un approccio strutturato alla progettazione didattica grazie al modello ADDIE, garantendo che gli obiettivi di apprendimento fossero allineati con le strategie didattiche e con le pratiche di valutazione (Branch, 2009). Seguendo questo modello, abbiamo attentamente analizzato le esigenze formative, definito con precisione gli obiettivi di apprendimento, elaborato il programma del corso, progettato le attività didattiche più adatte, sviluppato le necessarie risorse digitali e successivamente implementato le unità TBL digitali, valutandone poi l'efficacia (Dipace, Dicataldo, Lamacchia, Facciorusso, & De Martino, 2024).

A complemento del framework ADDIE, il modello SAMR ha guidato invece l'integrazione della tecnologia all'interno dell'approccio TBL, incoraggiando i docenti a non limitarsi a sostituire i metodi tradizionali con strumenti digitali, ma a ridefinire le esperienze di apprendimento, sfruttando appieno le opportunità uniche che la tecnologia può offrire (Puentedura, 2018). Il modello SAMR è stato adottato e implementato in modo strategico per rendere fattibile la sperimentazione del TBL utilizzando strumenti digitali (Hamilton *et al.*, 2016).

Di seguito ci concentreremo su un'analisi dettagliata e sistematica di alcuni dati; pur tuttavia, da una prima osservazione emerge come, attraverso l'uso del TBL e dell'e-portfolio, sia stato possibile monitorare costantemente il progresso di tutti gli studenti, sia nelle attività individuali sia in quelle di gruppo, permettendo infine di assegnare

una valutazione finale personalizzata per ciascuno, grazie a un sistema di valutazione condiviso sin dall'inizio delle attività e chiaramente descritto nel *syllabus* del corso. In questo documento, che contiene l'intera progettazione didattica del corso, sono evidenziati i principali aspetti condivisi con gli studenti durante la prima lezione, in linea con il concetto di allineamento costruttivo (Biggs).

Gli obiettivi formativi, sviluppati in conformità con i Descrittori di Dublino e costruiti attentamente intorno ai 5 moduli previsti dal TBL. La possibilità di sostenere l'esame finale secondo due modalità (Di Padova & Tinterri, 2024):

- *Modalità A per gli studenti non frequentanti*: l'esame consiste in una prova scritta della durata complessiva di 50 minuti, comprendente una domanda aperta, suddivisa in due o più sottosezioni, e 10 domande a risposta multipla (coprendo l'intero programma), con tre opzioni di risposta per ciascuna domanda. La risposta alla domanda aperta deve essere compresa tra 500 e 800 caratteri. L'assegnazione dei punteggi avviene come segue: un massimo di 20,5/30 per la risposta aperta; 1/30 per ogni risposta corretta nelle domande a risposta multipla (0/30 per risposte errate o non fornite). Le domande a risposta multipla mirano a valutare la conoscenza e la comprensione del programma, mentre la domanda aperta valuta conoscenza, comprensione, capacità di applicare le conoscenze, riflessione critica e uso appropriato del linguaggio specialistico (si rimanda alla rubrica di valutazione disponibile sulla pagina Moodle del corso). Con un punteggio di 30,5 si otterrà la lode. L'esame sarà considerato superato se lo studente otterrà almeno 6/30 nelle domande a risposta multipla e 12/30 nella risposta aperta.
- *Modalità B per gli studenti frequentanti*: sono previsti 5 incontri di TBL, ciascuno dei quali contribuisce al voto finale. Ogni incontro prevede:
  - un test individuale (I-RAT) che incide per il 25% sul voto finale;
  - un test di gruppo (T-RAT) che incide per il 35%;
  - un caso-studio in gruppo (T-APP) che incide per il 40%.

Le percentuali indicano l'influenza di ciascuna attività sul voto finale di ogni incontro. Inoltre, durante il corso, ogni studente deve compilare un e-portfolio, raccogliendo i prodotti multimediali realizzati

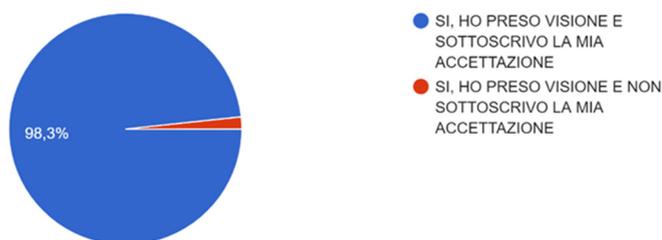
sui contenuti del corso. Una rubrica sarà fornita per la realizzazione dell'e-portfolio. Il voto finale del corso sarà determinato alla conclusione dei 5 incontri di TBL, sommando i seguenti elementi: X) valutazione dell'e-portfolio per 15,5/30; Y) media dei 4 migliori voti ottenuti durante i 5 incontri per il restante 15,5/30; Z) un bonus per la partecipazione ai 5 incontri di TBL. Il bonus, assegnato agli studenti che partecipano a tutte le sessioni, varia da 1 a 3 punti, in base alla percentuale complessiva di valutazione ottenuta durante le attività di TBL. La distribuzione dei punti bonus segue questa logica: 1 punto per una valutazione complessiva inferiore al 50%, 2 punti per una valutazione tra il 50% e il 75%, e 3 punti per una valutazione superiore al 75%. Un punteggio finale pari o superiore a 30,5 comporterà l'assegnazione della lode.

### 3.3 Analisi dei dati: il questionario conoscitivo

Saranno analizzati di seguito i dati raccolti durante le differenti fasi dell'attività di ricerca. Durante la prima lezione del corso, che ha visto la presentazione dell'insegnamento e della sua organizzazione, gli studenti presenti a lezione sono stati invitati a sottoscrivere o meno il patto formativo attraverso un Google Form. Su 177 risposte, il 98,3% dei rispondenti ha sottoscritto l'accettazione (Tab.1).

Il sottoscritto/la sottoscritta ha preso visione del patto formativo e ne sottoscrive l'accettazione, impegnandosi a rispettare le condizioni contenute all'interno di esso.

177 risposte

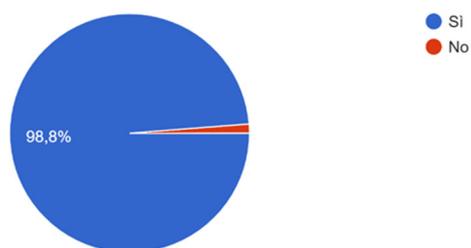


Tab. 1 - La sottoscrizione del patto formativo

Contestualmente, è stato somministrato agli studenti che hanno sottoscritto il patto un questionario conoscitivo costruito per consentire ai docenti di formare i gruppi relativi all'attività del TBL in modo variegato ed eterogeneo (Tab. 2). Su 161 risposte (rispetto al patto formativo si sono persi 16 rispondenti, a causa di un doppio invio di risposta), 159 studenti, pari al 98,8%, accettava di partecipare alle attività del TBL (numero di partecipanti che aumenterà dopo la lezione n.2 a causa di alcune assenze).

Vuoi partecipare alle attività previste dal TBL?

161 risposte

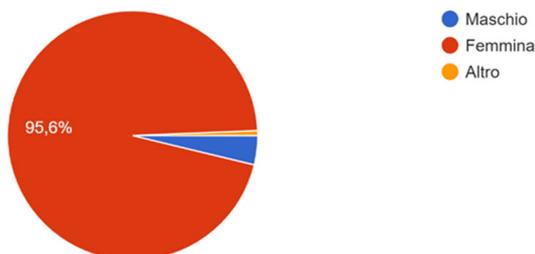


Tab. 2 - Il questionario conoscitivo

Il genere rappresentato (Tab. 3) risulta esser prevalentemente di sesso femminile (95,6%).

Genere:

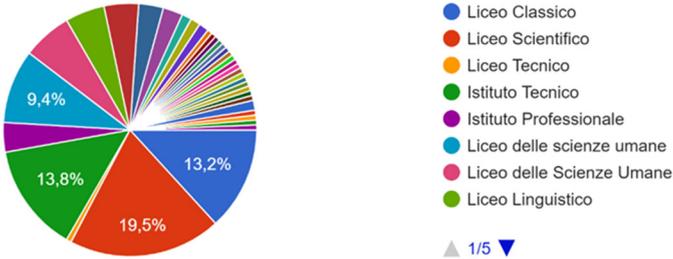
159 risposte



Tab. 3 - La suddivisione per genere

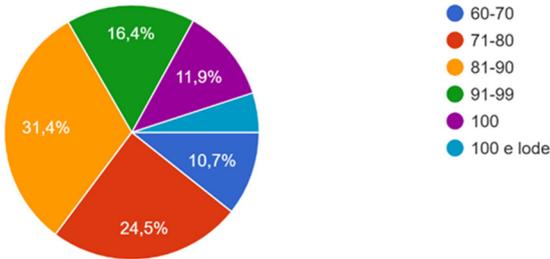
Il background formativo è abbastanza vario, ma con una maggiore distribuzione così come segue nella tabella a seguire (Tab. 4). I rispondenti dichiarano di aver ottenuto i seguenti voti di maturità (Tab. 5): 60-70: 17 studenti (10.7%); 71-80: 39 studenti (24.5%);81-90: 50 studenti (31.4%); 91-99: 26 studenti (16.4%);100: 19 studenti (11.9%);100 e lode: 8 studenti (5%).

Tipologia di scuola secondaria frequentata:  
159 risposte



Tab. 4 - Il background formativo

Voto di maturità:  
159 risposte

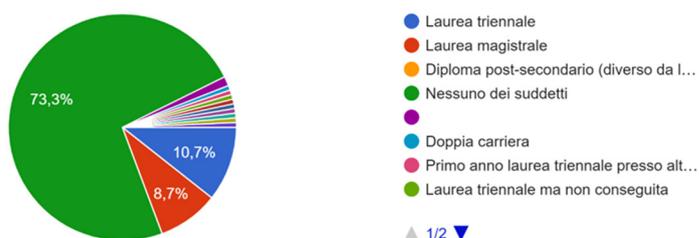


Tab. 5 - I voti di maturità ottenuti

Del campione coinvolto, il 73.3 % (pari a 110 studenti) era alla prima immatricolazione universitaria, il 10.7% (pari a 16 studenti) avevano già conseguito una laurea triennale e l'8.7% (pari a 13 studenti) avevano già conseguito la laurea magistrale (Tab. 6):

Dopo aver conseguito il diploma, hai proseguito con ulteriori studi? Se sì, indica quali tra i seguenti titoli hai conseguito (è possibile selezionare più di una risposta):

150 risposte

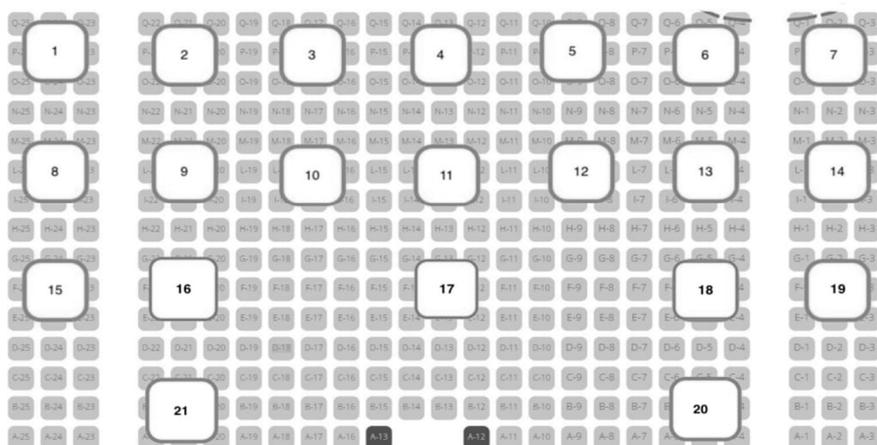


Tab. 6 - Livelli formativi in ingresso

Per la formazione dei gruppi di lavoro, il dataset delle risposte del questionario è stato elaborato utilizzando la funzione di Data Analysis di Chat GPT, rispettando il criterio fondamentale dell'eterogeneità tra i membri del gruppo, secondo i seguenti criteri stabiliti durante le riunioni:

- Genere
- Esperienze pregresse con metodologie didattiche
- Presenza di almeno uno studente non pendolare per gruppo
- Diversità delle personalità all'interno del gruppo

La suddivisione gli studenti è stata fatta per 19 gruppi; a questi, poi, sono stati aggiunti 2 gruppi (il 20 e il 21), a causa di assenze, ritardi e problemi tecnici durante la prima lezione. Così è stata creata una mappa che mostrava la disposizione dei posti occupati dai membri di ciascun gruppo all'interno dell'aula (Tab. 7), in modo da fornire un riferimento logistico costante durante tutto il corso, utile sia ai vari componenti dei gruppi sia al docente.



Tab. 7 - Mappa della suddivisione degli studenti in aula

Per quanto concerne la valutazione è stato realizzato un file Excel che raccoglieva i nominativi degli studenti, le matricole, l'appartenenza ai gruppi, il report totale delle assenze per ogni studente (a lezione era previsto sempre un QR code da scansionare in ingresso per attestare la presenza) e le valutazioni singole degli I-Rat, T-Rat, T-APP di ogni singolo modulo di TBL la valutazione dell'e-portfolio per e, infine, vi era l'eventuale attribuzione del bonus secondo i criteri già citati e concordati nel *syllabus*. Il file Excel, così composto, rappresenta uno dei dataset di analisi, poiché ha consentito di poter recuperare importanti dati sui quali sarà possibile effettuare numerose riflessioni.

### 3.4 Analisi dei dati: dall'azione individuale (I-RAT) alla collaborazione di gruppo (T-RAT)

Un aspetto interessante sull'impatto del Team-Based Learning (TBL) è emerso dall'analisi comparativa dei punteggi ottenuti tra i test individuali (I-RAT) e quelli di gruppo (T-RAT). Utilizzando i punteggi raggiunti dai 21 gruppi diversi è stata registrata, in prima battuta,

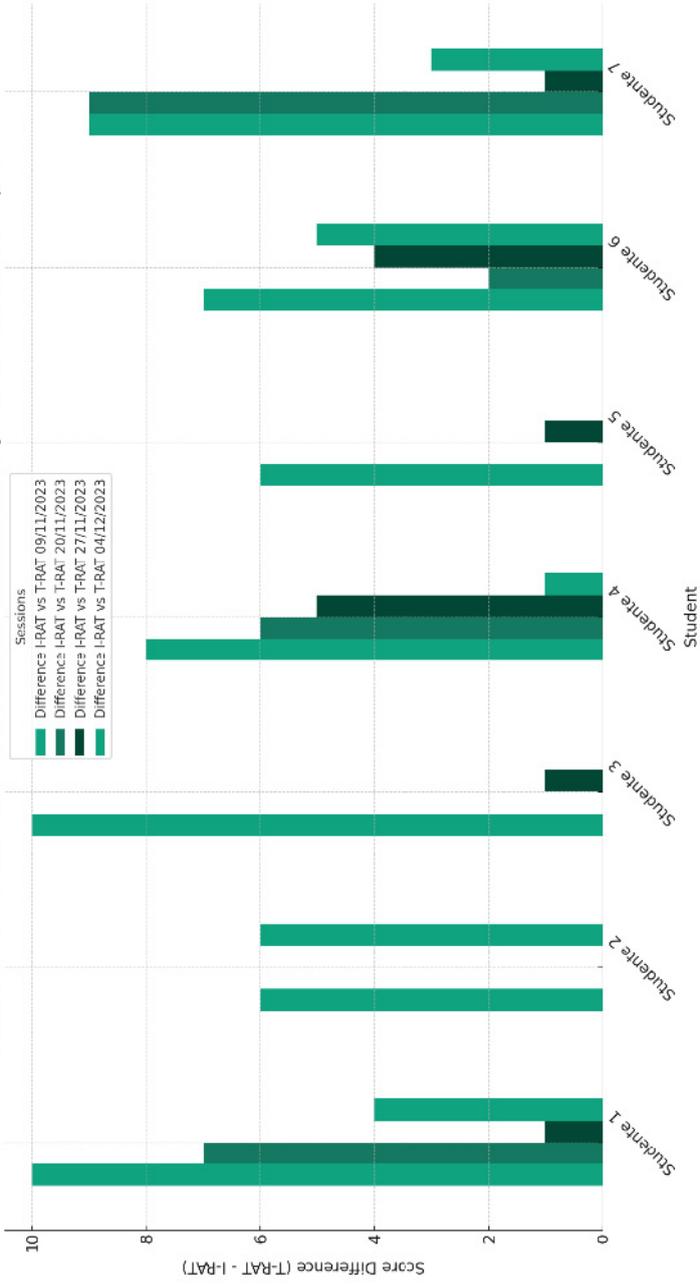
la superiorità del lavoro di gruppo rispetto a quello individuale in termini di performance e di impatto educativo. Sono stati raccolti e analizzati i punteggi di 145 studenti partecipanti e suddivisi in 21 gruppi, ciascuno partecipando a quattro sessioni di valutazioni che includevano test individuali e di gruppo. I dati sono stati analizzati utilizzando una statistica descrittiva, così sono state calcolate le medie e le deviazioni standard per i punteggi I-RAT e T-RAT per ogni sessione e gruppo, per avere una panoramica generale delle tendenze centrali e della variabilità dei punteggi. Utilizzando la distribuzione *t di Student* per campioni appaiati è stato possibile confrontare i punteggi medi degli I-RAT e T-RAT per ciascun gruppo e sessione. Il test *t* appaiato è risultato esser appropriato in quanto i punteggi degli I-RAT e T-RAT provengono dagli stessi soggetti, permettendo un confronto diretto delle loro performance prima e dopo il lavoro di gruppo. Utilizzando il modello misto lineare, arricchito da interazioni tra le variabili, è stato valutato in modo più dettagliato gli effetti nel tempo e tra i tipi di test, offrendo una visione più precisa su come il lavoro di gruppo e individuale si influenzino reciprocamente. A seguire, viene presentata la tabella riassuntiva (Tab. 8) con le medie e le deviazioni standard per i punteggi I-RAT e T-RAT per ciascuna delle quattro sessioni.

Test	Media I-RAT1	Dev. Std. I-RAT1	Media T-RAT1	Dev. Std. T-RAT1
Sessione 1	19.47	4.08	26.22	1.84
Sessione 2	24.91	3.28	29.30	0.64
Sessione 3	25.06	2.94	29.31	0.69
Sessione 4	26.87	3.20	29.65	0.48

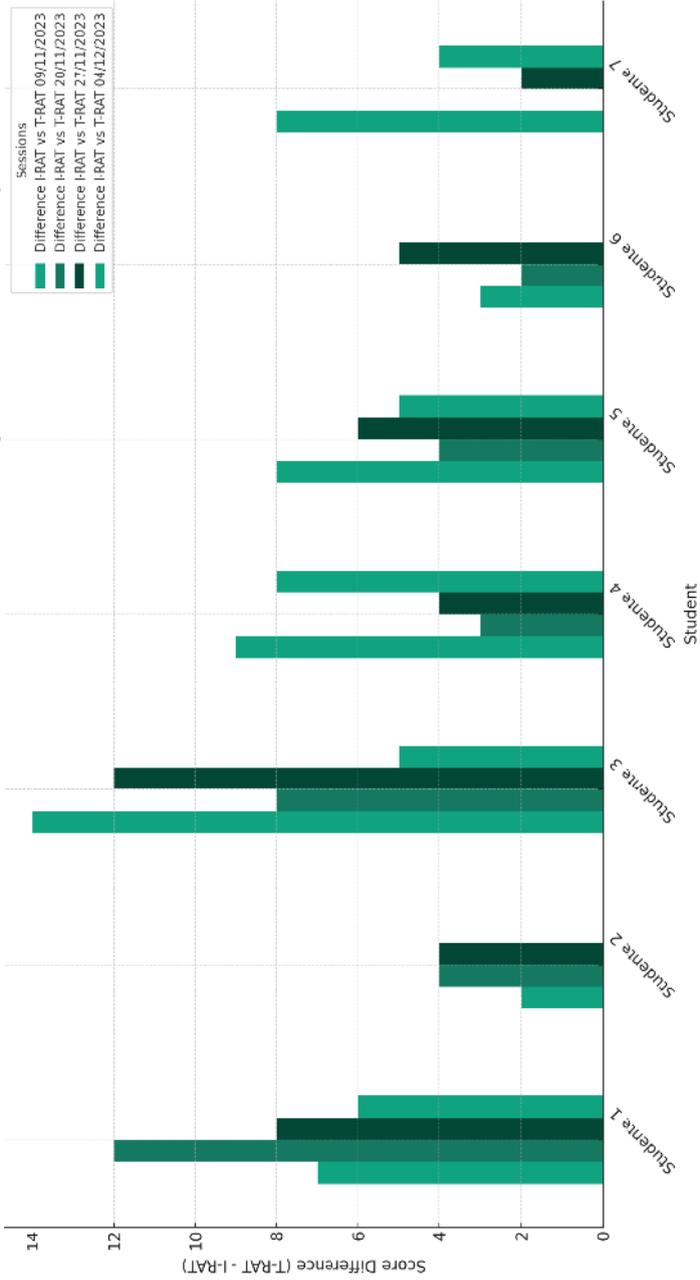
Tab. 8 - Medie e le deviazioni standard per i punteggi I-RAT e T-RAT per ciascuna delle quattro sessioni di lavoro

Le medie e le deviazioni standard mostrano una differenza consistente tra i punteggi I-RAT e T-RAT, con punteggi di gruppo (T-RAT) sempre più alti. I grafici che seguono, invece, riportano i dati di ogni singolo studente all'interno di ciascuno dei 21 gruppi, mostrando le differenze tendenzialmente positive tra i punteggi T-RAT e I-RAT per ogni studente durante le quattro sessioni:

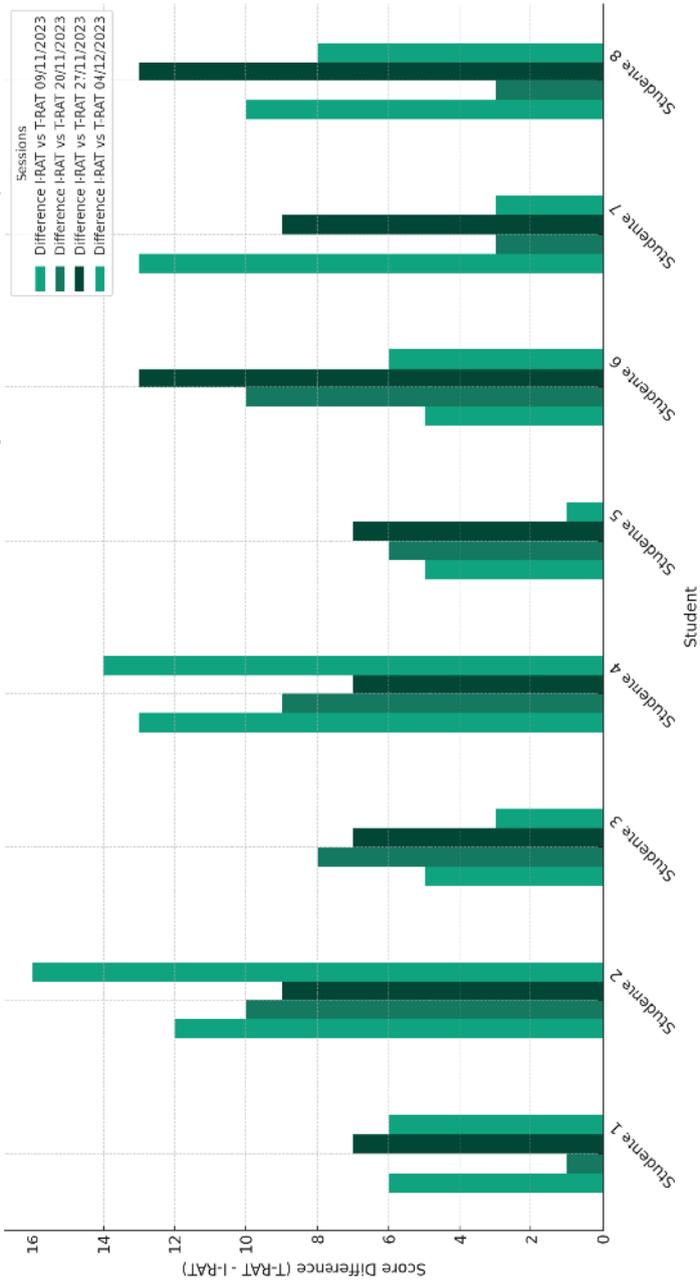
Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 1



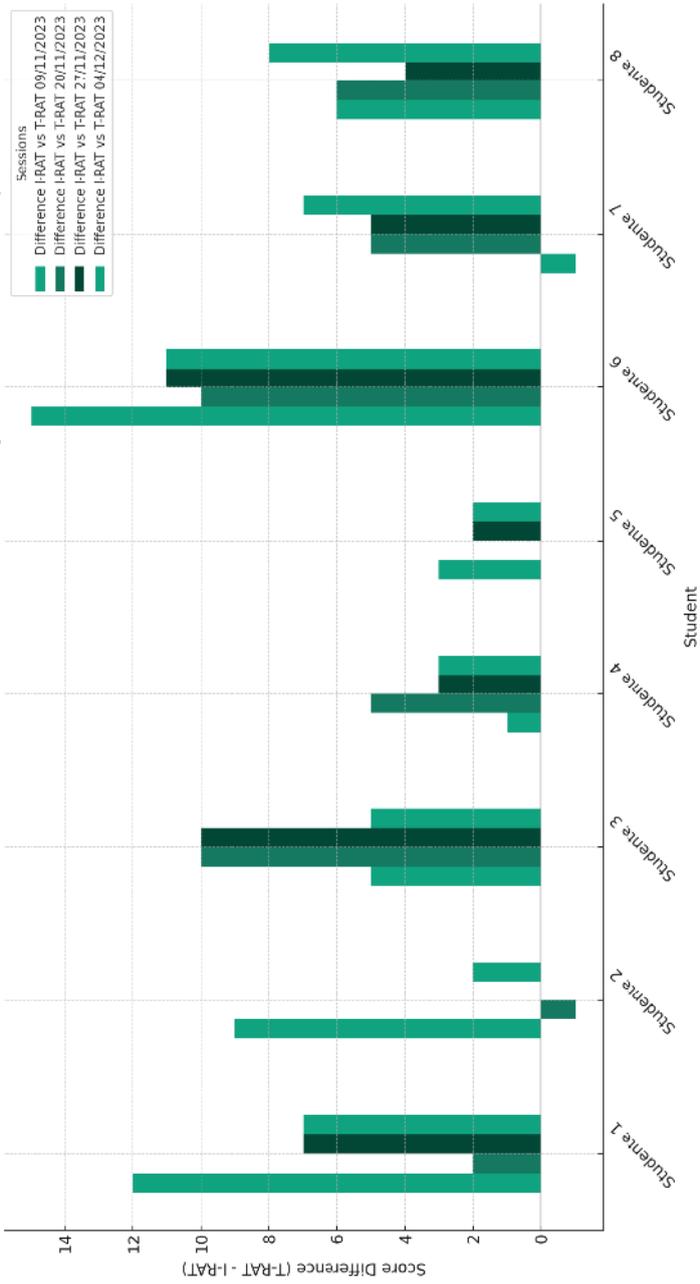
Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 2



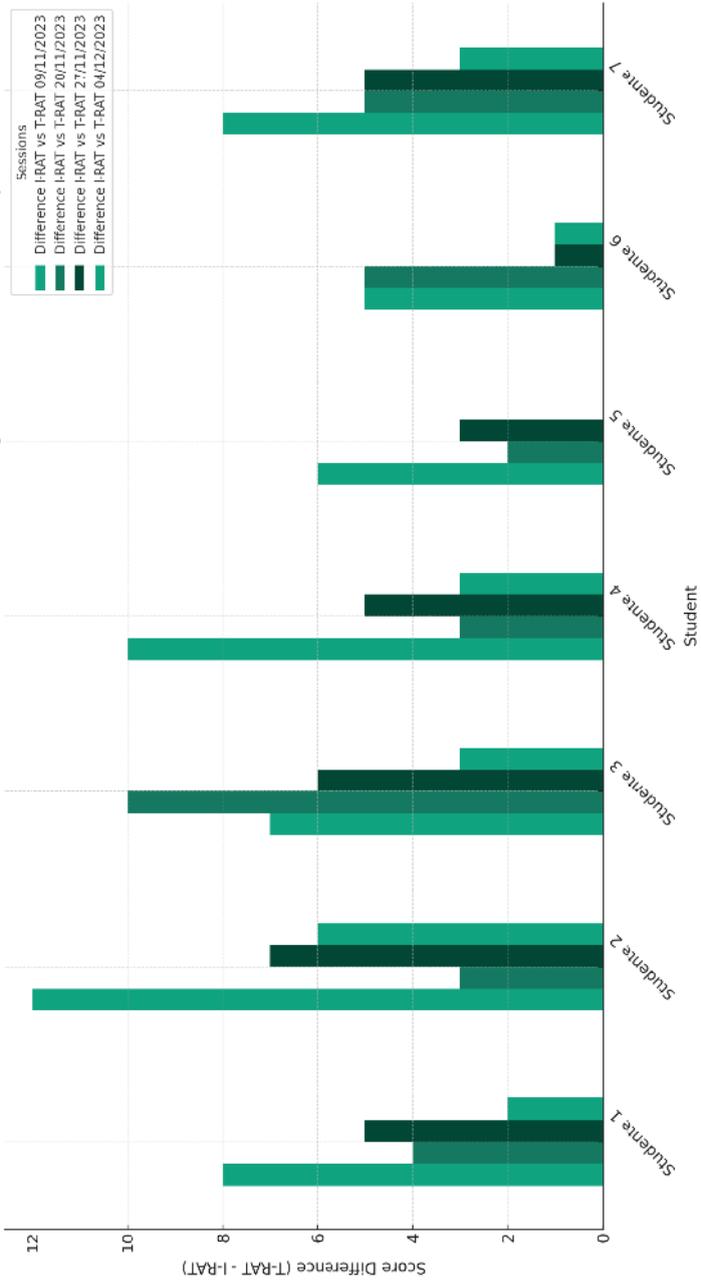
Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 3



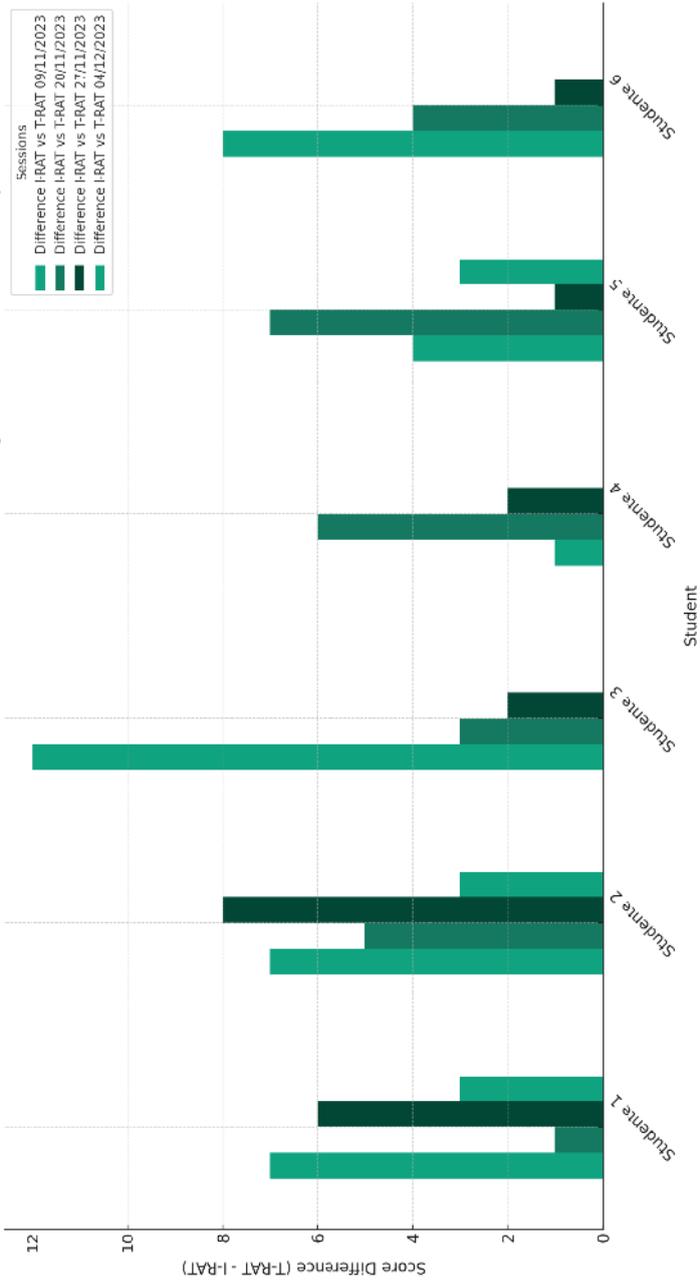
Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 4



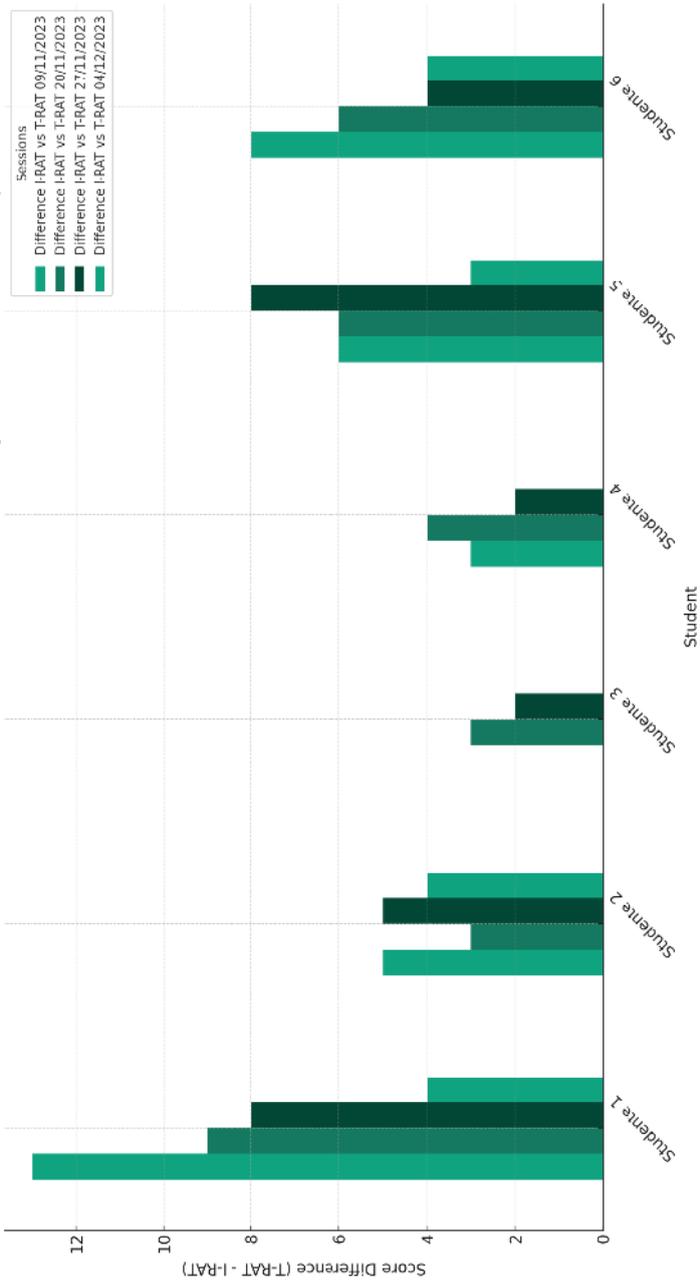
Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 5



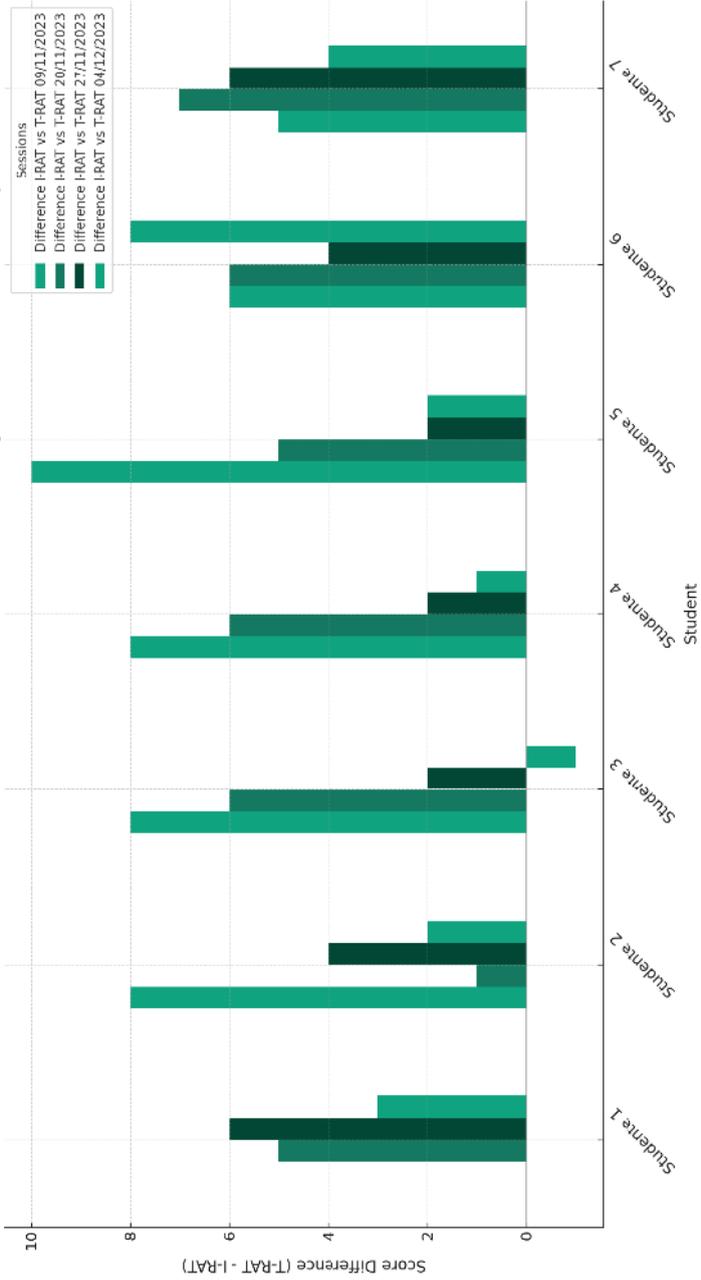
Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 6



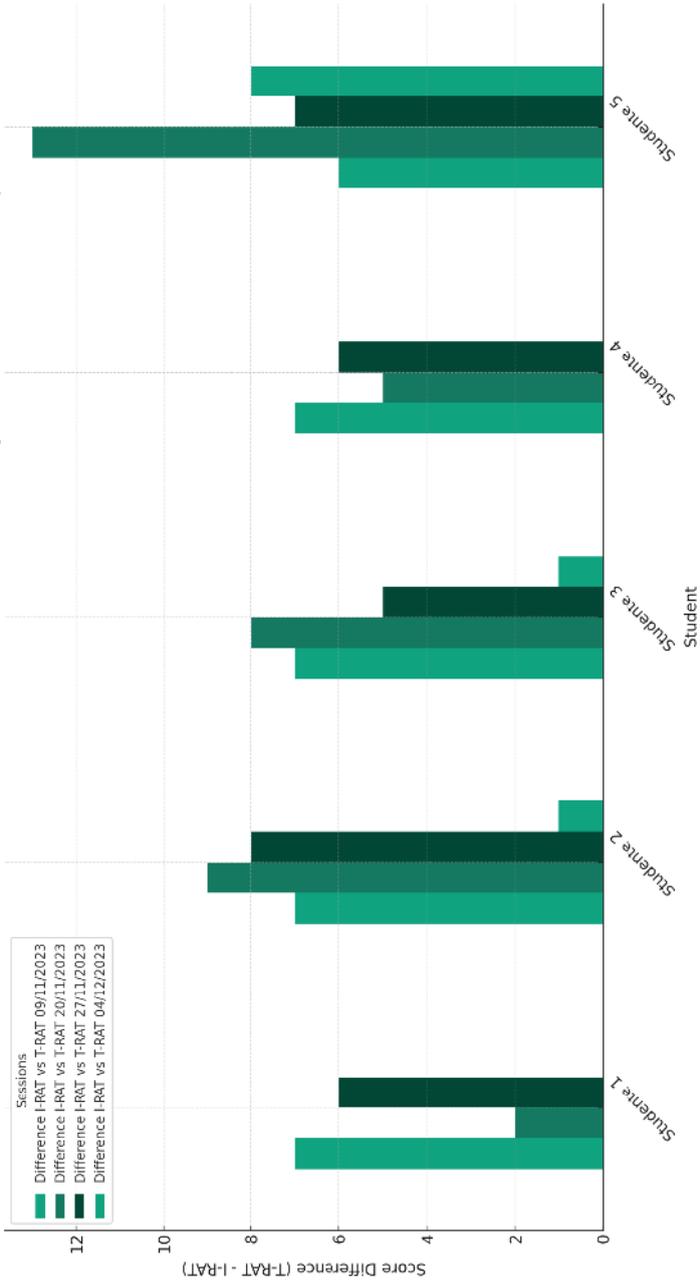
Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 7

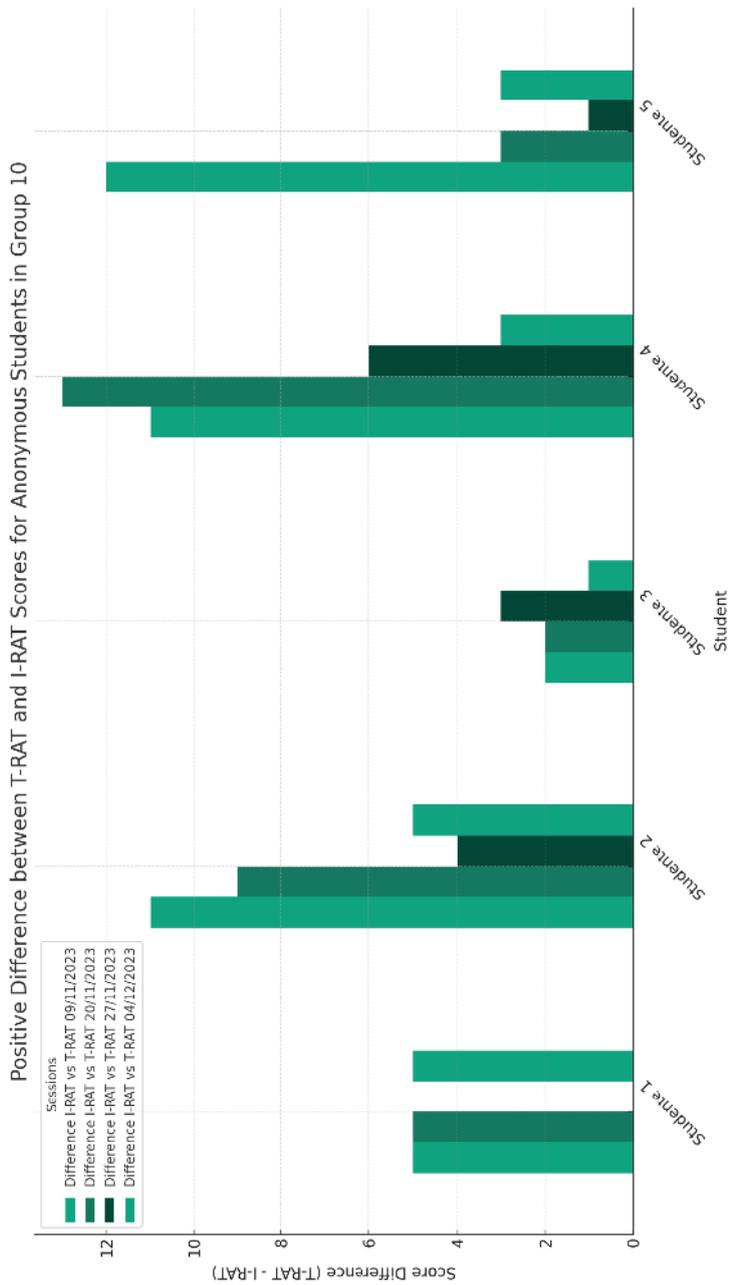


Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 8

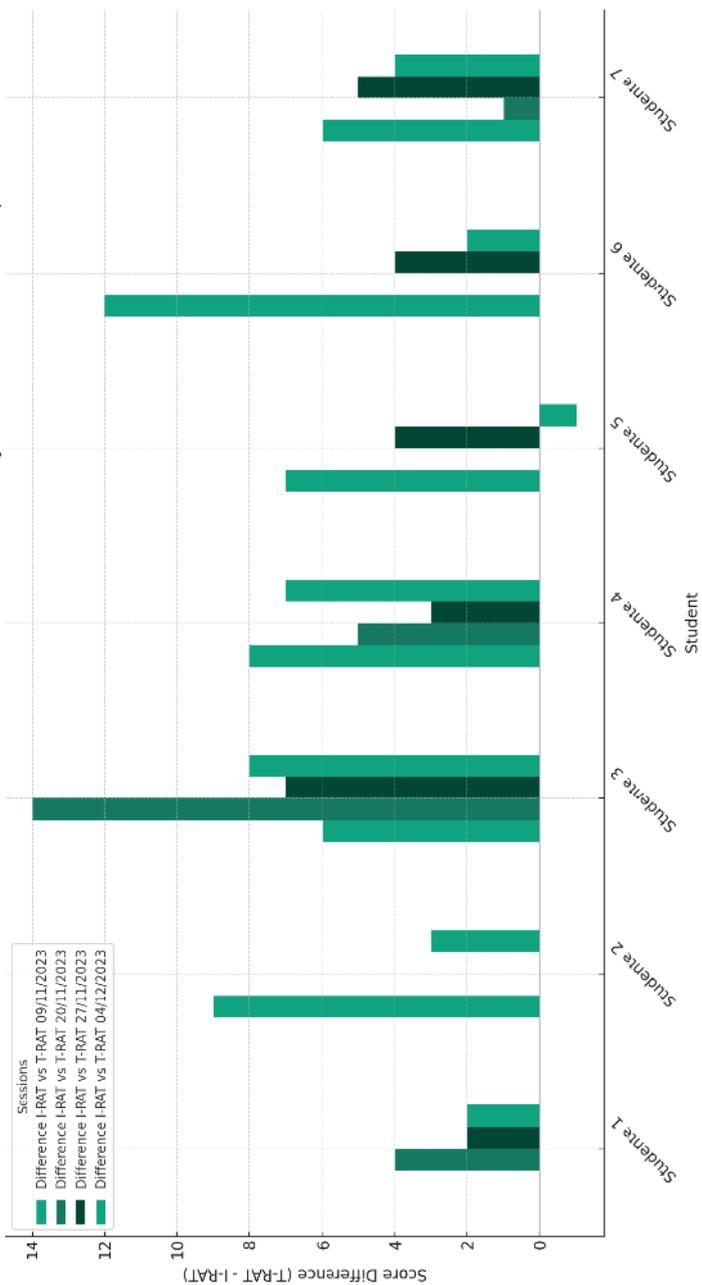


Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 9

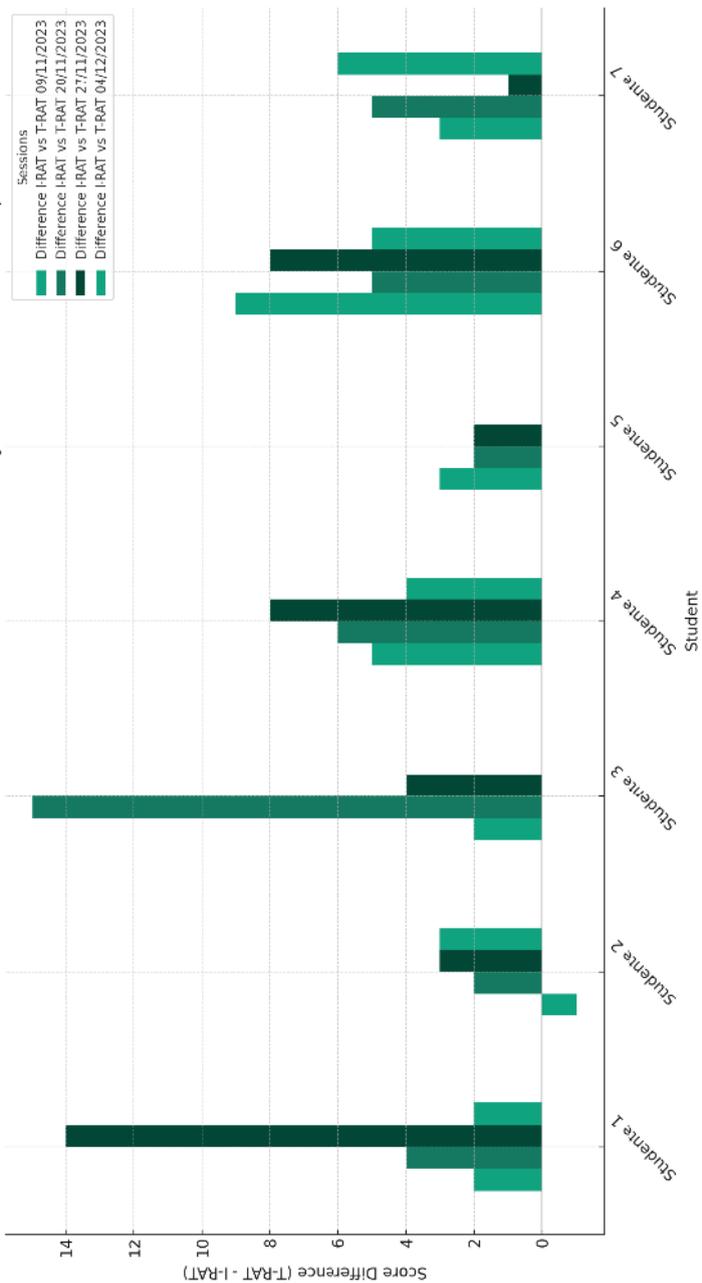




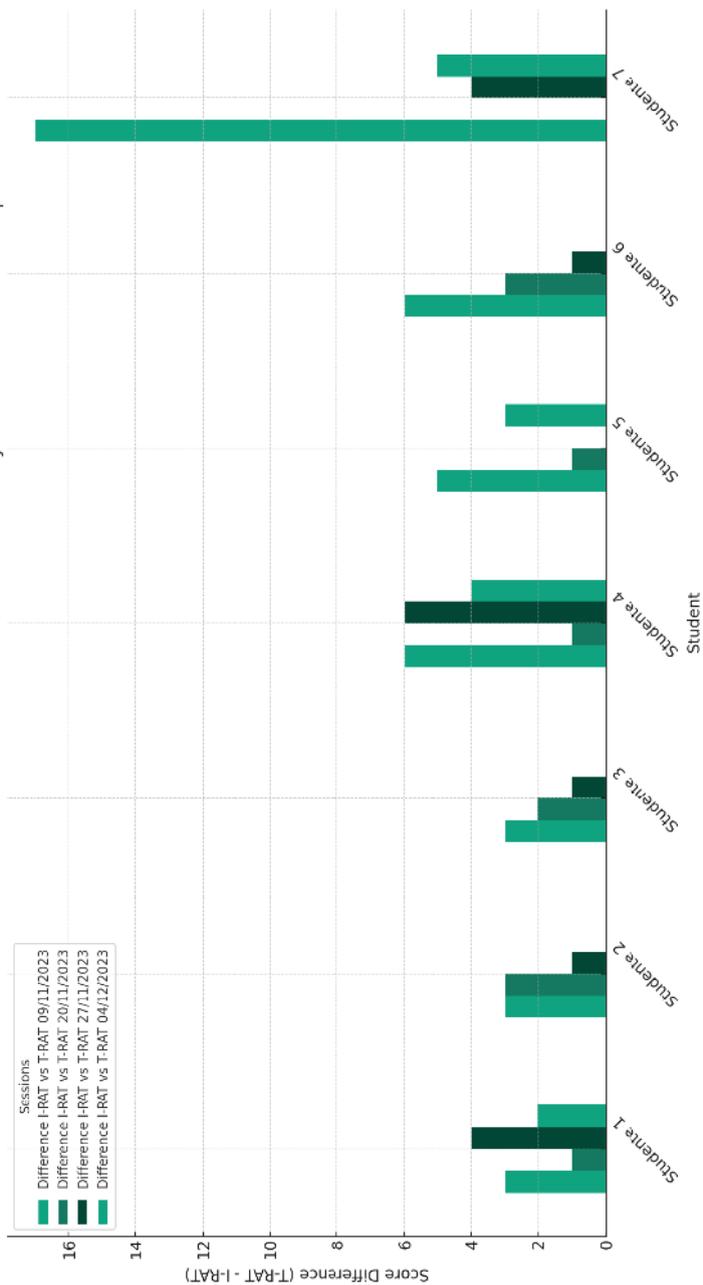
Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 11



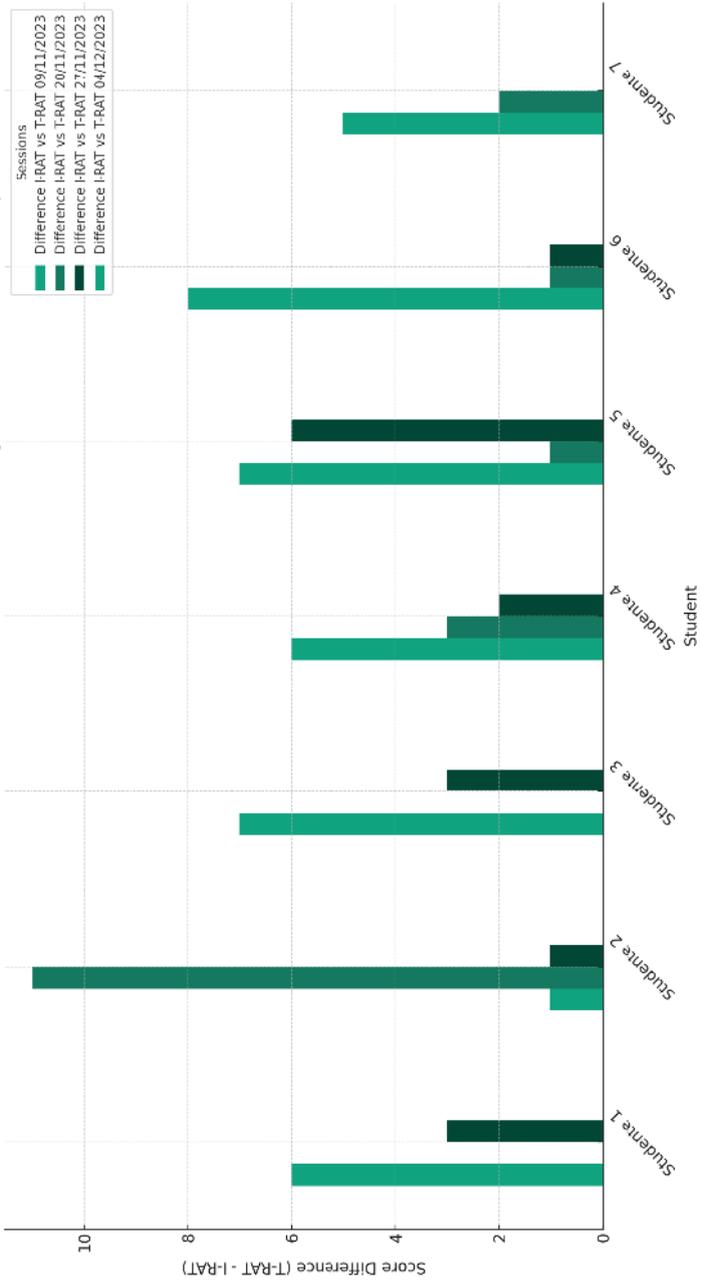
Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 12



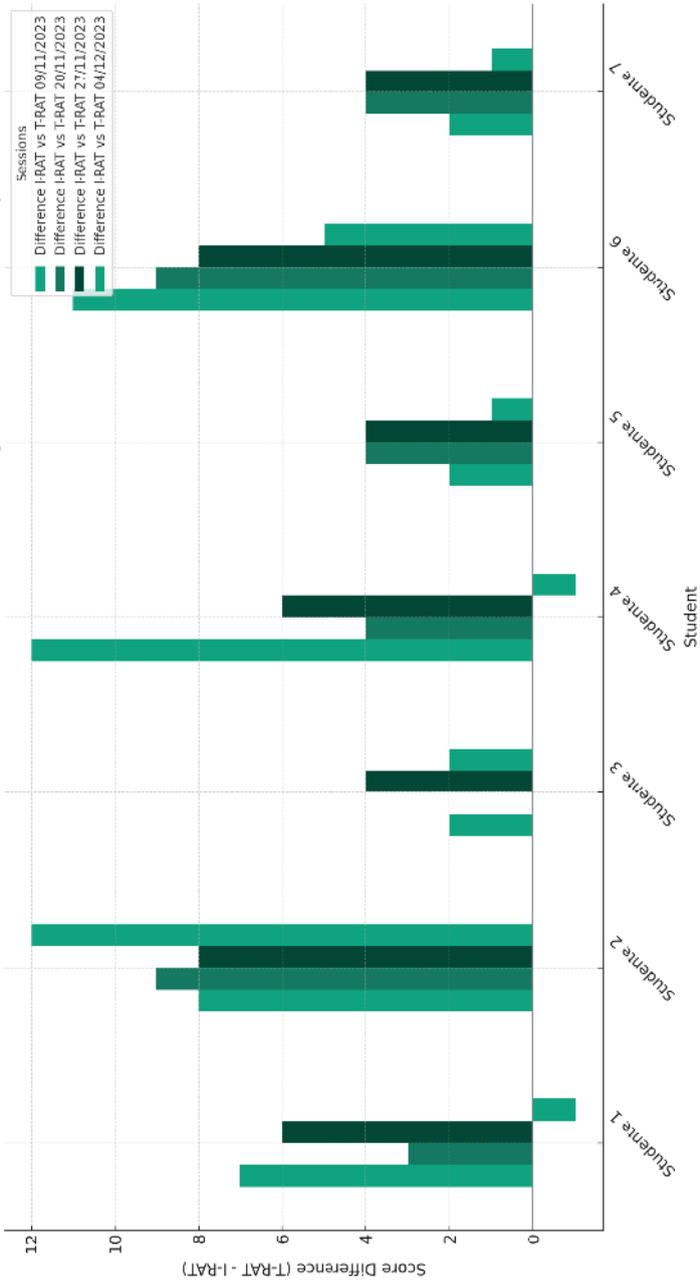
Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 13



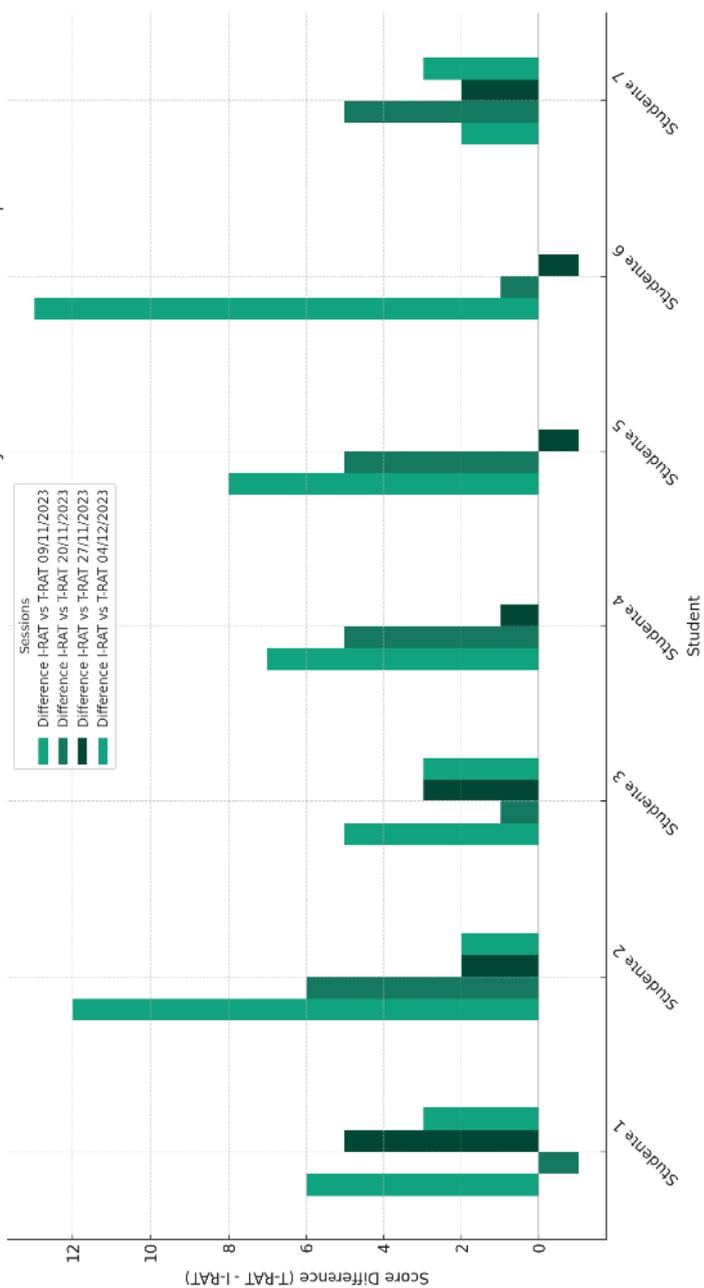
Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 14



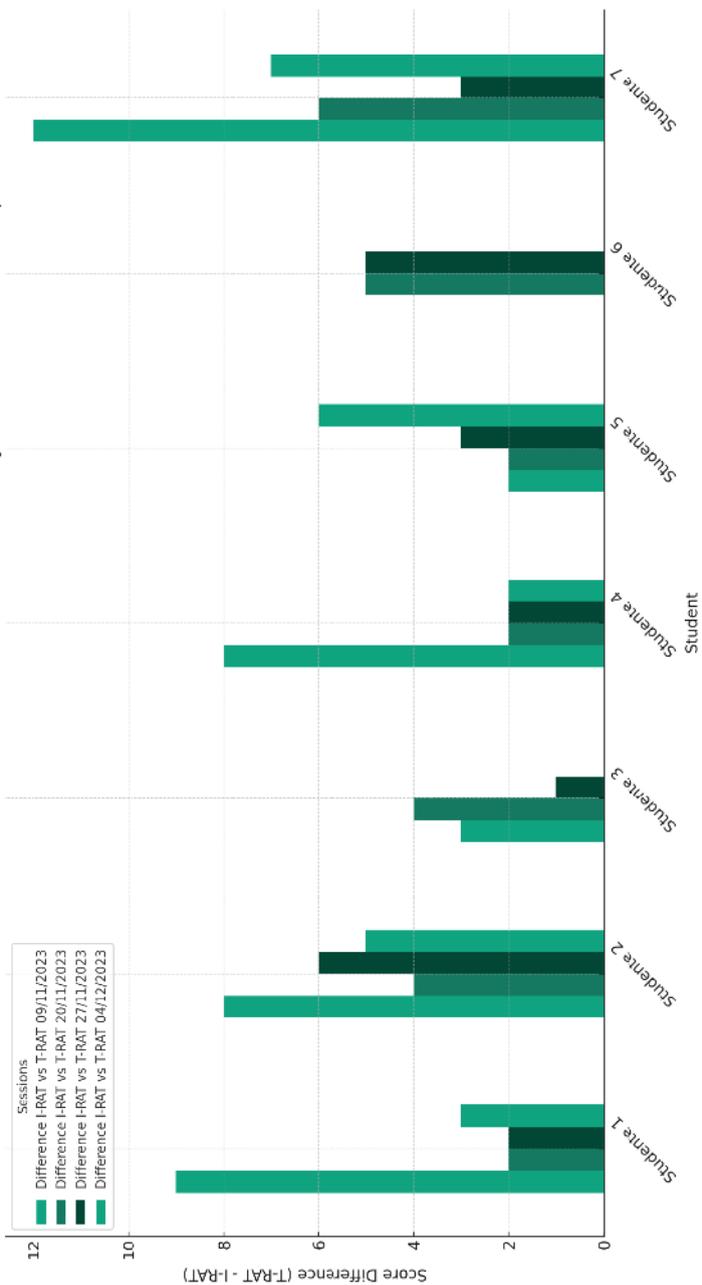
Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 15



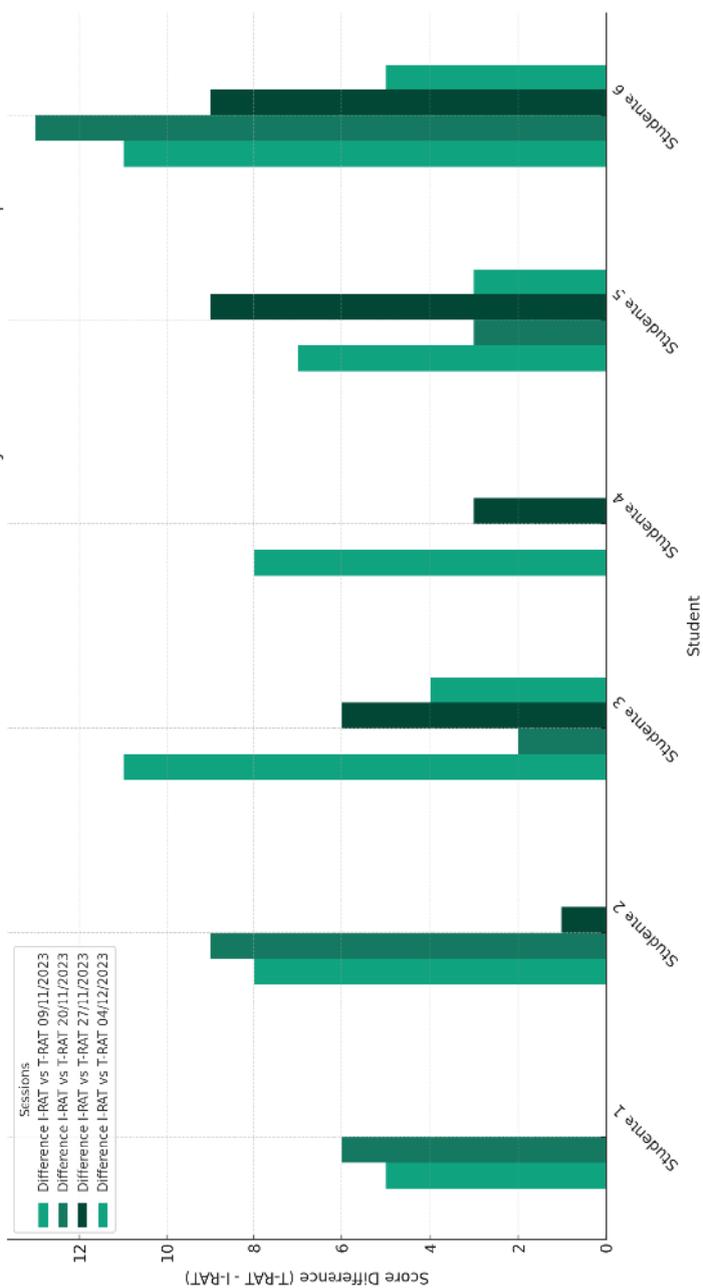
Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 16



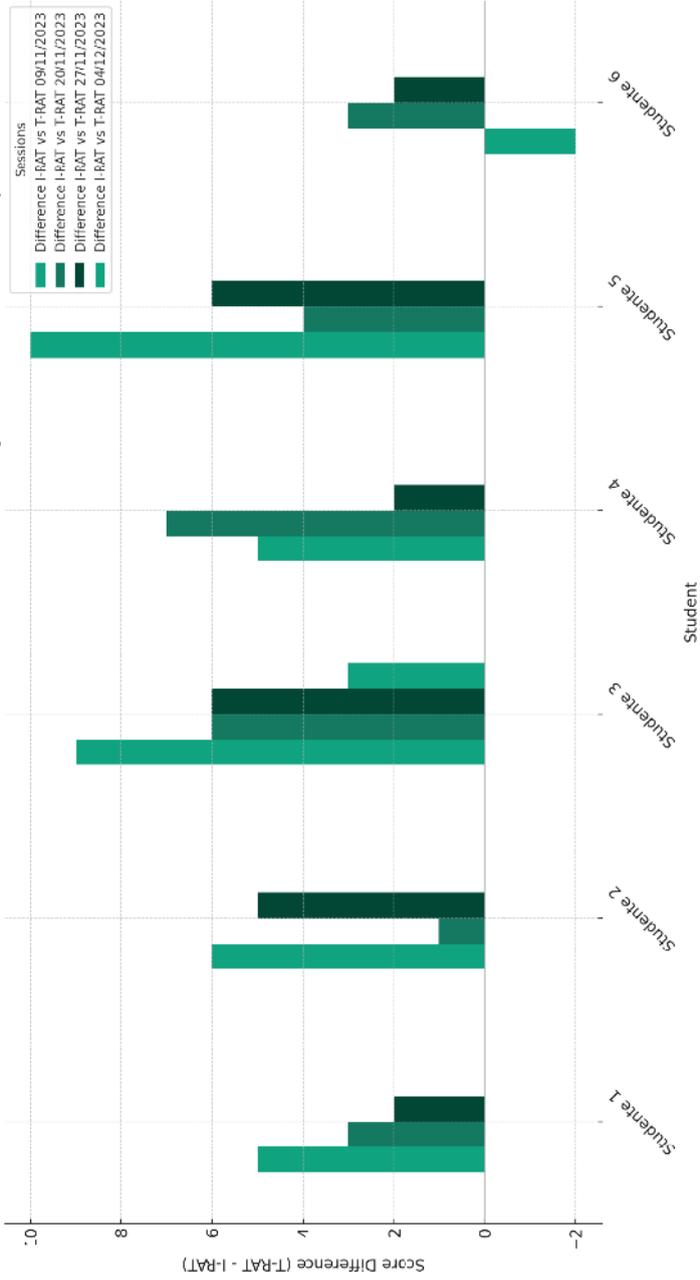
Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 17



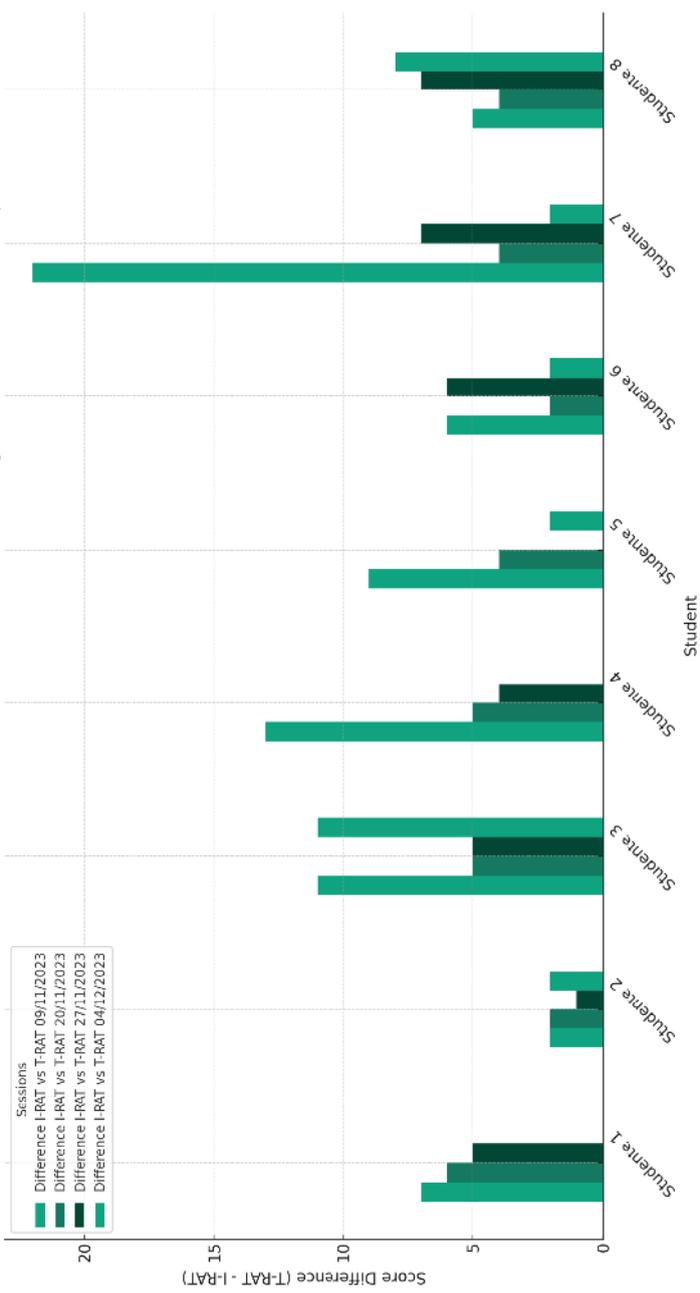
Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 18



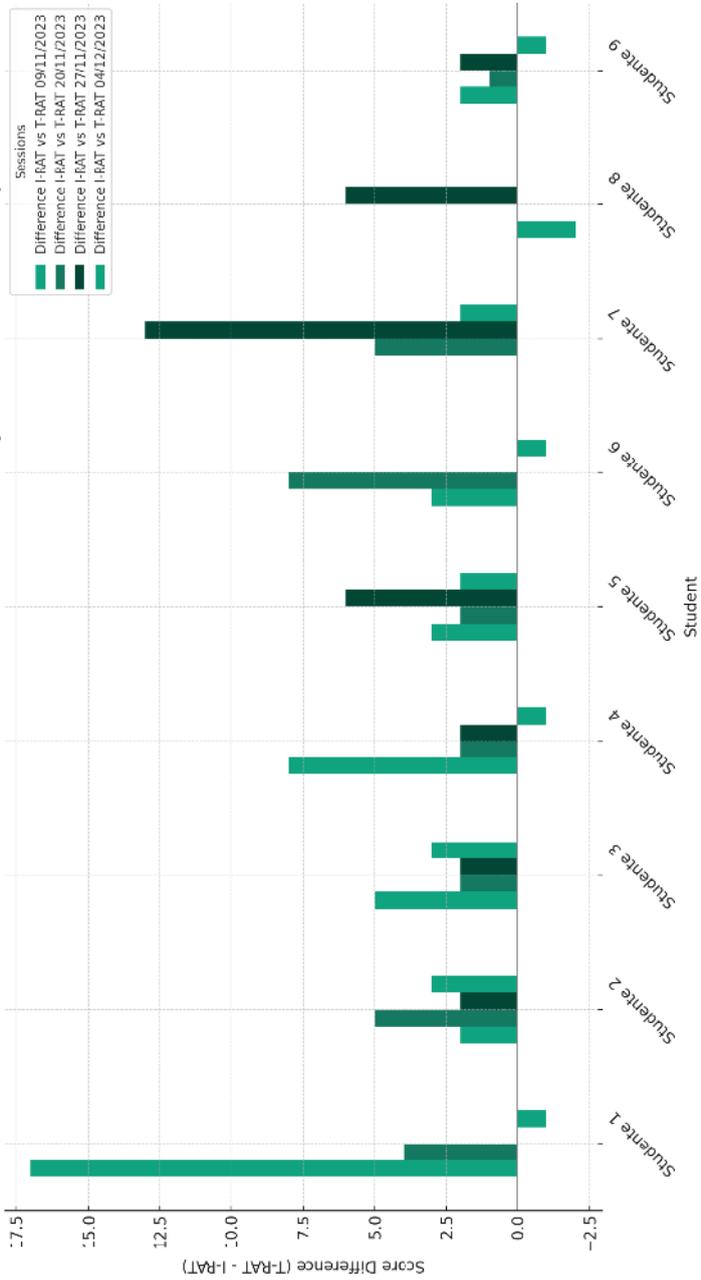
Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 19



Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 20



Positive Difference between T-RAT and I-RAT Scores for Anonymous Students in Group 21



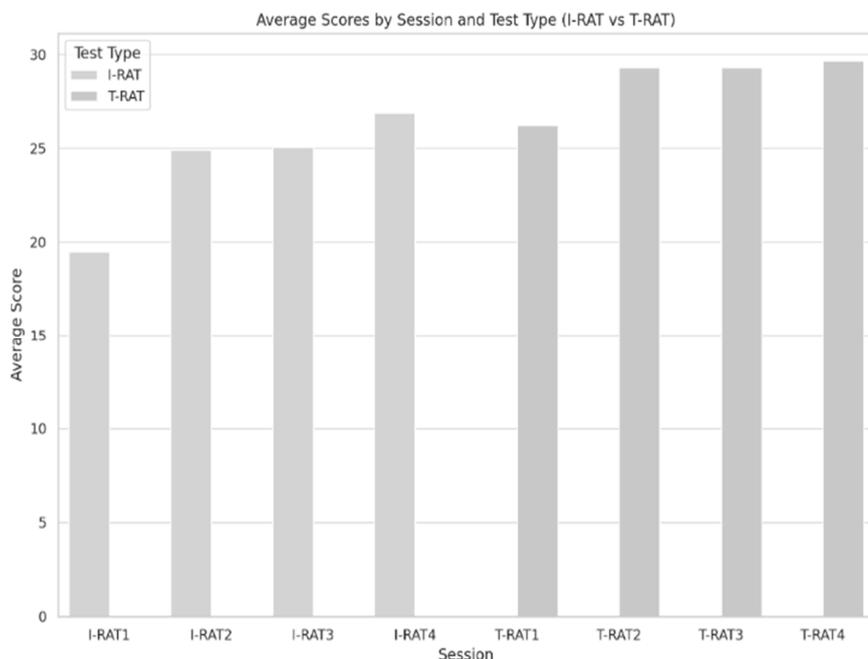
I 21 grafici precedentemente mostrati illustrano che la maggior parte dei punteggi di gruppo sia stata quasi sempre superiore, tranne 15 volte su 580 in cui alcuni studenti hanno superato i punteggi di gruppo in alcune sessioni; seppur rari, questi casi potrebbero essere dovuti a vari fattori individuali quali: preferenze personali per l'apprendimento autonomo, differenze nelle abilità di test individuali, o meno efficacia nel lavoro di gruppo in determinate sessioni.

Nel confrontare i punteggi medi dei test I-RAT e T-RAT per ciascuna sessione è stato utilizzato, come detto, il Test t di Student per campioni appaiati al fine di verificare se le differenze osservate sono state statisticamente significative (Tab. 9).

Sessione	Statistica t	p-value
1	-20.06	<0.001
2	-15.73	<0.001
3	-16.38	<0.001
4	-10.65	<0.001

Tab. 9 - Test t di Student per campioni appaiati tra i punteggi I-RAT e T-RAT per ciascuna sessione

I p-value emersi sono risultati molto bassi (<0.001), indicando che le differenze nei punteggi medi tra I-RAT e T-RAT sono statisticamente significative per tutte le sessioni. Questo ulteriore dato suggerisce che il lavoro di gruppo (T-RAT) porta a punteggi significativamente più alti rispetto ai test individuali (I-RAT). Inoltre, l'analisi dei dati attraverso un modello misto lineare arricchito da interazioni tra le variabili ci ha permesso di valutare in modo più dettagliato e scientifico gli effetti nel tempo e tra i tipi di test (I-RAT e T-RAT). Questo ha permesso di esaminare le interazioni tra sessione, tipo di test e tempo, offrendo una visione più precisa su come il lavoro di gruppo e individuale si influenzano reciprocamente (Basta, De Martino, & Tinterri, 2024).

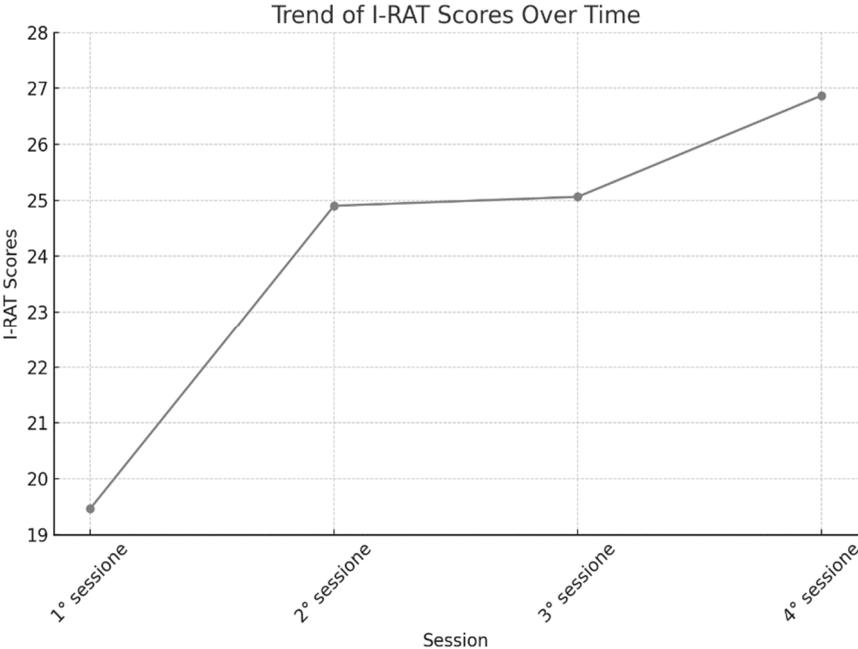


Tab. 10 - Grafico della Media dei Punteggi per Sessione e Tipo di Test (I-RAT vs T-RAT)

Come si evince dal grafico precedente (Tab. 10), il punteggio medio base, o intercept, per I-RAT nella prima sessione è stato di circa 19.47, indicando il livello di partenza degli studenti nel loro apprendimento individuale. Quando confrontiamo questo con i punteggi ottenuti nei T-RAT, vediamo un aumento medio significativo di circa 6.75 punti, dimostrando che il lavoro di gruppo migliora notevolmente le prestazioni. Osservando gli effetti delle sessioni successive su I-RAT, notiamo un incremento progressivo nei punteggi I-RAT, con un aumento di 5.45 punti nella seconda sessione, 5.60 punti nella terza, e un notevole 7.41 punti nella quarta, suggerendo un interessante miglioramento costante nell'apprendimento individuale man mano che il corso avanza.

Questi dati sono ulteriormente arricchiti dall'analisi delle interazioni tra sessione e tipo di test, che mostra una diminuzione nella differenza tra i punteggi I-RAT e T-RAT nelle sessioni successive: la

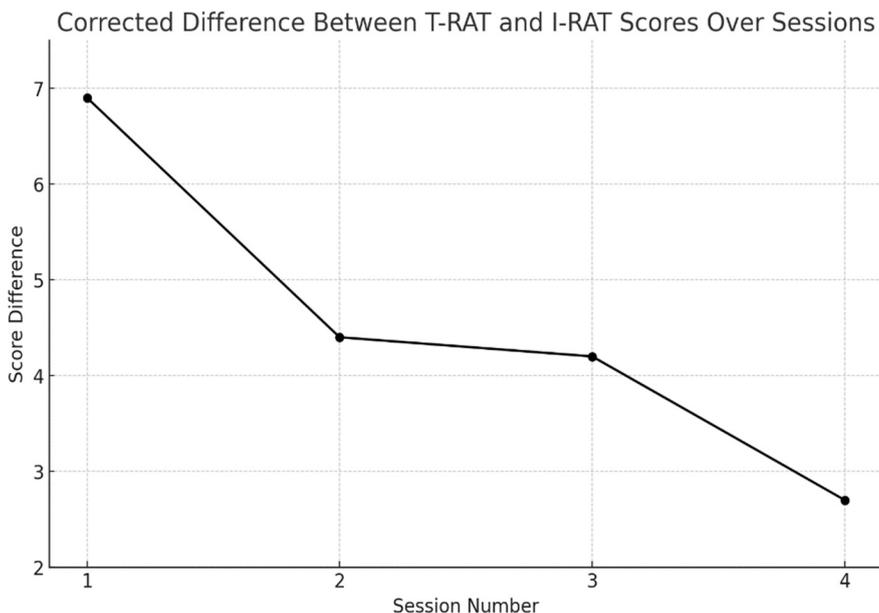
differenza, infatti, si riduce di 2.36 punti nella seconda sessione, 2.50 punti nella terza, e 3.97 punti nella quarta, confermando che l'apprendimento individuale riceve impulsi significativi e positivi dall'interazione e dalla collaborazione nei gruppi. Questa serie di analisi dimostra inequivocabilmente che i punteggi T-RAT sono consistentemente più alti rispetto agli I-RAT, evidenziando però allo stesso tempo un dato inaspettato, ovvero che il lavoro di gruppo non solo migliora le performance immediate, ma contribuisce anche significativamente al miglioramento delle capacità individuali nel tempo (Tab. 11).



Tab. 11 - Trend dei Punteggi I-RAT nel Tempo

L'incremento costante dei punteggi I-RAT da una sessione all'altra non solo riflette un miglioramento nella preparazione individuale, ma evidenzia in modo significativo l'influenza positiva dell'apprendimento collaborativo anche nel dialogo intrapsichico di cui si è fatta

menzione. Gli studenti accumulano conoscenze attraverso le sessioni, e questo effetto cumulativo è amplificato dalle discussioni di gruppo e dall'esposizione a diverse prospettive durante le sessioni T-RAT. Queste interazioni non solo aiutano a chiarire i dubbi ma promuovono anche una più profonda interiorizzazione del materiale di studio, evidenziata dai migliorati punteggi I-RAT. L'esperienza ripetuta nei test e il *feedback* continuo ricevuto durante le sessioni T-RAT aiutano gli studenti a identificare e colmare le lacune nella loro conoscenza, affinando le loro abilità di apprendimento. L'aumento significativo dei punteggi I-RAT nel tempo mostra l'efficacia dell'apprendimento collaborativo come strumento per migliorare l'apprendimento individuale. Il fatto che gli studenti mostrino miglioramenti sostanziali anche nei test individuali suggerisce che le competenze sviluppate in un ambiente collaborativo trascendono il contesto di gruppo, migliorando la capacità di ogni studente di funzionare autonomamente.



Tab. 12 - L'evoluzione della differenza tra I-RAT e T-RAT

La diminuzione della differenza tra i punteggi di gruppo (T-RAT) e individuali (I-RAT) osservata nel grafico immediatamente precedente (Tab. 12) aggiunge un ulteriore strato di comprensione all'efficacia dell'apprendimento collaborativo nel TBL. Questa tendenza indica che non solo i punteggi individuali migliorano, ma che il divario tra le prestazioni individuali e quelle di gruppo si sta riducendo. Ciò suggerisce che le competenze e le conoscenze acquisite durante le sessioni di gruppo stanno effettivamente trasferendosi e migliorando le prestazioni individuali nel tempo. Questa evoluzione della differenza tra i punteggi potrebbe riflettere come l'apprendimento collaborativo non solo facilita una migliore comprensione del materiale didattico durante le sessioni di gruppo, ma continua a influenzare positivamente gli studenti quando affrontano sfide simili da soli. La capacità di riflettere su quanto appreso in gruppo, discuterlo con i compagni e poi applicarlo individualmente è un indicatore di un apprendimento profondo e duraturo. Inoltre, il progressivo restringimento della differenza tra i punteggi I-RAT e T-RAT potrebbe indicare che gli studenti sono diventati sempre più autonomi nel loro apprendimento, internalizzando le strategie e le tecniche di risoluzione dei problemi discusse e praticate in gruppo. Questo non solo migliora le loro prestazioni nei test individuali, ma li prepara anche a essere più efficaci e indipendenti nei loro studi futuri e nelle loro carriere professionali (Basta, De Martino, & Tinterri, 2024).

### **3.5 Analisi dei dati: le esperienze autentiche di team application, autovalutazione ed e-portfolio**

Il Team Application (T-APP) rappresenta la fase più operativa del Team-Based Learning (TBL), dove gli studenti mettono alla prova le conoscenze acquisite affrontando un problema autentico. In questa fase, il docente propone un problema che richiede una risoluzione collaborativa all'interno dei gruppi, utilizzando non solo le conoscenze appena acquisite, ma anche competenze cognitive superiori. Il processo generalmente inizia con la presentazione di un problema, accompagnato da una serie di domande a scelta multipla dove i gruppi discutono internamente per arrivare alla risposta corretta. Nel TBL tradizionale, una volta che ogni gruppo ha preso una decisione, mostrano

la loro risposta alzando una paletta con la lettera corrispondente mentre nella nostra sperimentazione è stata utilizzata l'applicazione Padlet.

Va detto che, in questa fase, il docente, invece di rivelare immediatamente la risposta corretta, chiede ai gruppi di giustificare le loro scelte, stimolando così una discussione collettiva. Questo *modus operandi* crea una sorta di “dissonanza cognitiva” che spinge gli studenti ad ascoltare e considerare le argomentazioni degli altri, favorendo un apprendimento più profondo. Dopo che tutti i gruppi hanno esposto le loro motivazioni, il docente rivela la risposta giusta e assegna, di conseguenza, i punteggi (Lotti, 2021).

Secondo Larry Michaelsen e colleghi (1982), la chiave per un'efficace sessione di T-APP risiede nelle "4 S", che rappresentano i principi fondamentali che devono guidare la progettazione del compito:

- *Un problema significativo*: il problema deve essere rilevante e stimolante per gli studenti, qualcosa che li coinvolga e che sia pertinente ai loro obiettivi di apprendimento.
- *Lo stesso problema per tutti*: proporre lo stesso problema a tutti i gruppi è cruciale perché permette un confronto diretto e facilita una discussione produttiva durante la fase plenaria. Quando tutti hanno lavorato sullo stesso compito ma sono arrivati a soluzioni diverse, il dibattito in grande gruppo diventa ricco e stimolante.
- *La scelta specifica*: il problema deve obbligare gli studenti a prendere una decisione precisa, che dimostri la loro capacità di applicare le conoscenze in modo mirato e contestualizzato. Non si tratta solo di elencare fattori o fare scelte generiche, ma di fare una scelta ben ponderata e supportata da ragionamenti chiari e approfonditi.
- *La risposta simultanea*: tutti i gruppi devono presentare la loro risposta nello stesso momento. Questa simultaneità mantiene alta l'energia e l'attenzione di tutti i partecipanti, evitando che l'attenzione cali mentre un singolo gruppo espone la propria soluzione.

Larry Michaelsen e colleghi (1982) forniscono vari esempi per spiegare come questi principi possano essere applicati in diversi contesti disciplinari. Nel nostro caso, sono stati costruiti compiti autentici per costruire la competenza docimologica dei docenti in formazione, simulando contesti e situazioni reali propri dell'agire didattico scolastico.

Continuando quindi l'analisi dei dati, la media generale delle valutazioni dei T-APP, considerando tutte le sessioni disponibili, è stata di circa 27.17. Ecco le medie delle valutazioni T-APP per ogni sessione individuale:

- *Sessione 1*: la media delle valutazioni T-APP è di circa 26.28
- *Sessione 2*: la media delle valutazioni T-APP è di circa 27.53
- *Sessione 3*: la media delle valutazioni T-APP è di circa 25.89
- *Sessione 4*: la media delle valutazioni T-APP è di circa 28.06
- *Sessione 5*: la media delle valutazioni T-APP è di circa 28.07

Le medie delle valutazioni variano da una sessione all'altra, suggerendo una crescita generalmente costante tra le sessioni con una differenza di circa 2 punti tra la prima sessione e l'ultima. Generalmente l'aumento delle medie potrebbe indicare un miglioramento nelle performance dei gruppi nel tempo, probabilmente grazie ad una maggiore familiarità con il formato T-APP o un miglioramento delle strategie di collaborazione all'interno dei gruppi.

La sessione con la media più bassa (25.89), anomala in quanto in controtendenza rispetto alla media crescente, potrebbe richiedere un'analisi più dettagliata per comprendere le possibili cause di questa performance inferiore. Fattori come il tipo di compito assegnato, eventi esterni, o specifiche difficoltà incontrate dai gruppi in quella sessione potrebbero aver influenzato i risultati.

Per la restituzione delle attività dei T-APP, come già detto, è stato predisposto di volta in volta un Padlet in cui condividere le attività svolte (E-gallery walk). Gli studenti sono chiamati poi a valutarci reciprocamente, utilizzando una serie di criteri che possono essere stati precedentemente stabiliti dal docente o concordati insieme durante i primi incontri del corso (Di Padova & Tinterri, 2024). Larry Michaelsen e colleghi (1982) suggeriscono di basare questa valutazione su quattro criteri fondamentali:

- *Preparazione*: i miei compagni di squadra erano ben preparati quando sono venuti in classe?
- *Contributo*: hanno contribuito in modo produttivo alle discussioni di gruppo e al lavoro assegnato?
- *Rispetto per le idee altrui*: hanno incoraggiato gli altri a esprimere le proprie idee e mostrato rispetto per le opinioni diverse?

- *Flessibilità*: sono stati flessibili quando c'erano disaccordi all'interno del gruppo?

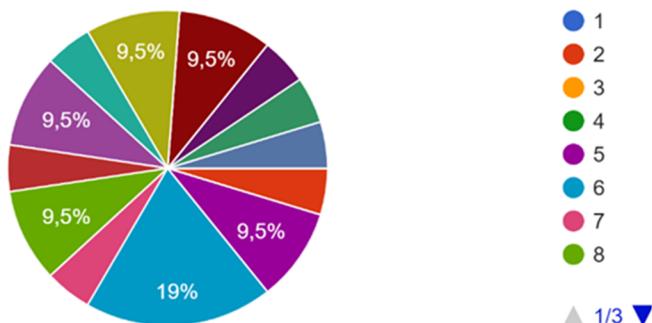
Così, nella versione più tradizionale TBL, gli studenti ricevono un foglio su cui devono scrivere il nome di ciascun membro del gruppo, il numero del gruppo, e attribuire un punteggio a ogni compagno, distribuendo un totale di 100 punti dove ogni punteggio deve essere brevemente giustificato. Una regola importante è che gli studenti non possono assegnare lo stesso punteggio a più persone, il che li obbliga a differenziare le valutazioni tra i membri del gruppo. Il docente raccoglierà così tutti questi fogli e utilizzerà i punteggi della valutazione tra pari per calcolare il punteggio finale di ciascuno studente. Nello specifico, è stato adottato un approccio altrettanto strutturato per l'autovalutazione, per garantire che gli studenti potessero riflettere in modo indipendente senza subire l'influenza degli altri. Questa duplice modalità è stata pensata per promuovere una valutazione più equa e accurata, incoraggiando al contempo la riflessione critica e il senso di responsabilità. Il processo è quindi iniziato con una prima fase in cui i gruppi hanno compilato un Google Form, nel quale ogni membro votava e motivava la scelta del gruppo che riteneva avesse dato la risposta più convincente e quello che, a loro avviso, aveva dato la risposta meno convincente. Questo esercizio non solo ha stimolato una riflessione critica sulle risposte degli altri, ma ha incoraggiato anche un confronto costruttivo, poiché ogni gruppo doveva giustificare le proprie opinioni. Successivamente, questi dati venivano puntualmente condivisi all'interno del gruppo su Padlet, una piattaforma digitale che consentiva di esprimere ulteriori commenti e mettere "Like" alle risposte degli altri gruppi. Questo secondo passaggio offriva l'opportunità di un ulteriore confronto tra pari, in un ambiente collaborativo ma competitivo, dove l'obiettivo era non solo riconoscere le buone idee ma anche migliorare collettivamente attraverso il feedback reciproco.

L'approccio descritto è risultato positivo, in quanto ha consentito di promuovere una cultura del *feedback* continuo, sviluppando competenze di autovalutazione e valutazione tra pari; inoltre, questa modalità incoraggia la trasparenza e la responsabilità, poiché ogni studente è chiamato a motivare le proprie valutazioni. Infine, la possibilità di interagire attraverso Padlet, con funzioni di Like e commenti, aggiunge una dimensione interattiva al processo di valutazione, rendendolo più

dinamico e coinvolgente. Gli studenti si sono sentiti parte attiva di un processo collettivo di apprendimento e miglioramento, dove ogni opinione ha avuto il suo valore ed ha potuto contribuire al successo complessivo del gruppo. A seguire si riportano alcuni esempi (Tab. 13 e tab. 14) ritenuti come particolarmente significativi:

### Numero del gruppo con la risposta che vi convince di più

21 risposte



### Motivazione

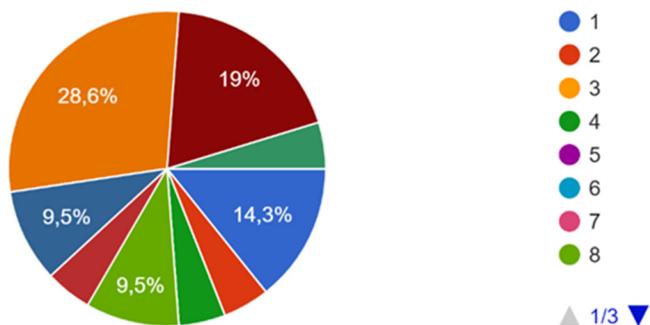
21 risposte

- Perchè le valutazioni sono coerenti con la tabella valutativa e il feedback è ben organizzato
- Le valutazioni sono in linea con il nostro pensiero, il feedback finale è costruttivo, ben motivato e motivante per l'alunno.
- Ha rispettato la consegna e si attiene alle richieste della traccia.
- Lavoro ben strutturato soprattutto il feedback finale.
- riteniamo che sia esaustivo e coerente con il livello individuato dal gruppo, inoltre riguardo al feedback ci sono delle congruenze rispetto al nostro lavoro
- Il compito manca soltanto di una parte della seconda richiesta, ma la sua elaborazione risulta accurata e dettagliata.
- Troviamo che il gruppo 5 si è allineato al nostro elaborato.
- L'elaborato è inerente alla richiesta della traccia.

Tab. 13 - Esempi di valutazione e autovalutazione tra pari I

## Numero del gruppo con la risposta che vi convince di meno

21 risposte



## Motivazione

21 risposte

Perchè le valutazioni sono eccessivamente alte e non coerenti alla griglia di riferimento

Non è stata centrata la richiesta di rielaborazione del feedback e inoltre risulta anche incoerente nei brevi contenuti.

La consegna risulta imprecisa.

Non condividiamo con i voti numerici assegnati alle prove, neanche la struttura del feedback ci convince  
risulta contraddittorio rispetto al livello individuato e il feedback elaborato

Il compito risulta incompleto e le valutazioni assegnate, sia per gli indicatori, che per i livelli, non sono coerenti con le prove svolte dall'alunno.

Troviamo che il gruppo 18 non abbia inserito i voti per ogni livello ma solo la motivazione e la media

Il giudizio finale risulta troppo personale.

Tab. 14 - Esempi di valutazione e autovalutazione tra pari II

I dati appena esposti erano poi condivisi nel gruppo all'interno del Padlet in cui era attiva la funzione dei Like e dei commenti. Per quanto riguarda l'e-portfolio, invece, può essere definito come una raccolta digitalizzata del lavoro dello studente, riflessioni e prove di apprendimento, solitamente ospitata all'interno di un sistema di gestione dell'apprendimento o su una piattaforma dedicata agli e-portfolio (Cheng & Chau, 2013).

L'uso degli e-portfolio è ormai ampiamente considerato come uno strumento prezioso per promuovere un apprendimento diffuso e profondo, lo sviluppo di competenze autoregolate e la riflessione in contesti di istruzione superiore (Nguyen & Ikeda, 2015; Dunne & Logue, 2021), in quanto riflettere sul processo di apprendimento consente agli studenti di collegare le esperienze di apprendimento a obiettivi personali e professionali più ampi, facilitando la comprensione dell'applicabilità delle conoscenze acquisite in contesti reali, promuovendo così un senso di rilevanza e scopo.

Nello specifico della nostra ricerca, l'introduzione dell'e-portfolio ha rappresentato un elemento chiave per favorire anche una riflessione profonda e un apprendimento personalizzato, in quanto non è servito solamente per la raccolta delle evidenze del percorso formativo, ma è diventato un vero e proprio spazio di narrazione, autoanalisi e autovalutazione, dove gli studenti hanno potuto documentare e riflettere sui momenti significativi delle attività svolte, esplorare la propria crescita personale e accademica, e sviluppare competenze di autoriflessione e autoregolazione dell'apprendimento.

L'e-portfolio è stato strutturato in modo da guidare gli studenti attraverso tre pagine principali, ognuna delle quali aveva un focus specifico:

- *Selezione dei momenti significativi*: nella prima pagina, gli studenti sono stati invitati a costruire una gallery che raccoglieva immagini, testi e prodotti multimediali rappresentativi dei momenti più importanti del corso. Questo processo non solo ha aiutato a consolidare le esperienze vissute, ma ha consentito anche di riflettere su quali siano stati i punti di svolta del loro apprendimento e su come questi abbiano influenzato il loro percorso formativo.
- *Autobiografia narrativa*: la seconda pagina dell'E-portfolio è stata dedicata alla narrazione autobiografica, dove gli studenti hanno potuto esprimere la propria storia attraverso immagini, testi e prodotti

multimediali. Questa sezione ha permesso agli studenti di collegare le esperienze del corso con il loro background personale e professionale, favorendo una maggiore consapevolezza di sé e delle proprie aspirazioni. La sezione "Chi sono" offriva l'opportunità di documentare aspetti del loro percorso personale e professionale, inclusi aspirazioni di carriera, passioni e risultati notevoli. Questo facilitava lo sviluppo di un profilo olistico del discente e supportava la coltivazione dell'identità dello studente (Wakimoto & Lewis, 2014).

- *Analisi delle attività e autoriflessione*: la terza pagina è stata incentrata sull'analisi delle attività svolte, in particolare il T-APP, accompagnata da domande di autoriflessione (Tab. 15). Queste domande sono state progettate per stimolare una riflessione critica sulle proprie scelte e sulle strategie adottate, promuovendo così un apprendimento più consapevole e autonomo migliorare la comprensione dei processi di pensiero e delle strategie cognitive e promuovere la responsabilità attraverso decisioni consapevoli su come procedere basandosi sull'analisi dei punti di forza e di debolezza identificati (Tanner, 1962). L'uso delle domande di autoriflessione aggiungeva dunque una componente individuale e soggettiva alla dimensione della riflessione collettiva proposta dalla struttura tradizionale del TBL. Questa sezione permetteva l'organizzazione sistematica e la presentazione di artefatti di valutazione autentici, rafforzando l'apprendimento e la crescita degli studenti. Una volta completato, gli studenti dovevano condividere il link al loro e-portfolio con il docente, permettendogli di accedere e valutare gli e-portfolio come parte del processo complessivo di valutazione e feedback del corso (Di Padova & Tinterri, 2024).

Domanda autoriflessiva	Risposta (200-500 caratteri)
Che cosa ho realizzato in questa attività?	
Mi è piaciuto svolgere questa attività? Cosa mi ha interessato maggiormente?	
Cosa ho appreso di nuovo rispetto a prima?	
In che modo questa esperienza ha cambiato le mie opinioni o attitudini riguardo la didattica e la valutazione?	
Qual era il mio ruolo all'interno del gruppo?	
Quali apprendimenti o prospettive sono emerse dal confronto con i colleghi del gruppo?	
Quali nuovi apprendimenti o prospettive sono emerse dalla discussione in aula?	

Tab. 15 - Le domande di autoriflessione proposte agli studenti

Per garantire una valutazione equa e trasparente dell'e-portfolio, è stata utilizzata una rubrica costruita *ad hoc* (Tab. 16); inoltre, le rubriche di valutazione, sia per il T-APP che per l'e-portfolio, sono state progettate per guidare gli sforzi degli studenti, produrre lavori di qualità superiore, conseguire risultati migliori e ridurre l'ansia da prestazione rispetto al compito (Andrade & Du, 2007). Durante il compito, fornivano una descrizione dei diversi livelli di competenza, mentre alla fine permettevano agli studenti di valutare se i requisiti di competenza erano stati soddisfatti nel prodotto finale e a quale livello (Bonaiuti & Dipace, 2021).

Livelli					
Dimensioni	Indicatori	Pienamente soddisfacente	Abbastanza soddisfacenti	Poco soddisfacente	Per nulla soddisfacente
Auto-riflessione sull'attività	La risposta offre una chiara e dettagliata auto-riflessione sull'attività	La risposta offre una chiara e dettagliata auto-riflessione sull'attività con osservazioni personali (6 pt.)	La risposta riflette una comprensione adeguata dell'attività, descrive ciò che è stato realizzato con osservazioni personali (4 pt.)	La risposta mostra una generica auto-riflessione sull'attività, ma manca di dettagli o osservazioni personali (2 pt.)	La risposta mostra una limitata comprensione o auto-riflessione sull'attività (1 pt.)
Interesse e coinvolgimento	La risposta offre una descrizione approfondita del proprio vissuto rispetto all'attività	La risposta offre una descrizione vivida e approfondita del proprio interesse e coinvolgimento nell'attività, evidenziando aspetti positivi e negativi (6 pt.)	La risposta descrive il proprio interesse e coinvolgimento nell'attività, spiegando cosa ha reso l'attività interessante (4 pt.)	La risposta menziona brevemente il livello di interesse o coinvolgimento senza ulteriori dettagli (2 pt.)	La risposta non menziona il proprio interesse o coinvolgimento nell'attività (1 pt.)
Apprendimento e crescita personale	La risposta fornisce una riflessione approfondita sull'apprendimento personale ottenuto	La risposta riflette approfonditamente sul proprio apprendimento a livello di conoscenze e abilità contestualizzando rispetto alla propria futura professionalità (6 pt.)	La risposta descrive in modo chiaro cosa è stato appreso di nuovo rispetto a prima rispetto a conoscenze e abilità (4 pt.)	La risposta menziona alcune informazioni sulle nuove conoscenze acquisite, ma in modo vago o poco strutturato (2 pt.)	La risposta non menziona alcun apprendimento o crescita personale rispetto a prima (1 pt.)
Cambiamenti nelle opinioni e attitudini	La risposta riflette sui cambiamenti significativi nelle opinioni o attitudini	La risposta mostra una visione chiara dei nuovi punti di vista acquisiti circa le proprie opinioni o attitudini (pt. 6)	La risposta identifica alcuni cambiamenti nelle opinioni o attitudini (pt. 4)	La risposta menziona alcuni cambiamenti, ma in modo vago e poco approfondito (pt. 2)	La risposta non menziona alcun cambiamento nelle opinioni o attitudini (pt. 1)
Ruolo all'interno del gruppo	La risposta offre una descrizione dettagliata e approfondita del proprio ruolo all'interno del gruppo	La risposta offre una descrizione approfondita del proprio ruolo all'interno del gruppo, mettendo in evidenza i propri contributi (pt. 6)	La risposta descrive il proprio ruolo all'interno del gruppo (pt. 4)	La risposta menziona il ruolo, ma in modo vago e senza evidenziare i propri contributi (pt. 4)	La risposta non specifica alcun ruolo all'interno del gruppo (pt. 1)
Apprendimenti e prospettive dal confronto con i colleghi	La risposta offre una riflessione dettagliata sul proprio confronto con i colleghi	La risposta offre una riflessione dettagliata su apprendimenti e prospettive acquisite attraverso il confronto con i colleghi (pt. 6)	La risposta offre una sufficiente riflessione circa gli apprendimenti e le prospettive emerse dal confronto con i colleghi (pt. 4)	La risposta menziona il confronto con i colleghi, ma in modo vago e senza approfondimento o esempi specifici (pt. 2)	La risposta non menziona alcun apprendimento o prospettiva dal confronto con i colleghi (pt. 1)

Tab. 16 - La rubrica di valutazione costruita *ad hoc*

Per quanto concerne la media delle valutazioni dell'E-portfolio, il risultato ottenuto è stato 26.76. Va sottolineato che ogni studente ha registrato momenti significativi del corso con immagini e testi, autobiografia narrativa (immagini e testi, prodotti multimediali), domande di autoriflessione. Riguardo le valutazioni finali, la media dei TBL per i 21 gruppi è di circa 27.55. Questo indica che, in media, i gruppi hanno ottenuto punteggi elevati nelle attività, i quali sono descritti come a seguire:

- *sessione 1*: la media dei TBL è di circa 27.83
- *sessione 2*: la media dei TBL è di circa 24.67
- *sessione 3*: la media dei TBL è di circa 25.59
- *sessione 4*: la media dei TBL è di circa 26.58
- *sessione 5*: la media dei TBL è di circa 27.02

Infine, per la valutazione finale individuale, è stato attribuito il bonus per l'83.77% (129) degli studenti, ed il voto finale 31/30 (pari a 30 e lode) è stato attribuito all'84.46% degli studenti, rappresentando la maggioranza delle valutazioni. La descrizione è stata così come a seguire:

- il voto 28 è stato attribuito a circa il 4.73% degli studenti
- il voto 29 è stato attribuito a circa il 3.38% degli studenti
- il voto 30 è stato attribuito a circa il 2.70% degli studenti
- i voti 27 e 26 sono stati attribuiti ciascuno a meno dell'1% degli studenti.

Al termine delle attività è stato somministrato un questionario finale per indagare le percezioni degli studenti relative alle attività svolte. Tale questionario è stato composto da 14 item, di cui 8 domande con scale Likert, 1 domanda a risposta chiusa e 5 domande a risposta aperta. L'obiettivo, in questo caso, è stato quello di comprendere le riflessioni degli studenti sul processo di apprendimento-insegnamento, considerando aspetti fondamentali del TBL, quali le finalità e l'efficacia di una così specifica metodologia, la predominanza di alcuni momenti delle attività proposte per l'apprendimento, per la socializzazione, per lo sviluppo personale, per l'auto-riflessione, la propria capacità di autoregolazione dell'apprendimento, l'utilità dell'e-portfolio, la propria considerazione personale sulla metodologia, esplicitando punti di forza, di debolezza e possibili mi-

gliamenti. I rispondenti sono stati 149 a cui è stato chiesto, ad esempio, se ritenessero che la partecipazione al corso avesse permesso loro di raggiungere gli obiettivi di apprendimento previsti, relativi a sei aspetti cognitivi (Tab. 17).

Aspetto Cognitivo	Media	Mediana	Deviazione Standard	Minimo	Massimo
Conoscenza	4.54	5	0.673	2	5
Comprensione	4.61	5	0.665	2	5
Applicazione	4.40	5	0.778	2	5
Comunicazione	4.42	5	0.815	2	5
Auto-espressione	4.49	5	0.741	2	5
Imparare ad imparare	4.34	5	0.859	2	5

Tab. 17 - Percezione degli studenti sul raggiungimento degli obiettivi di apprendimento

Nessuno degli studenti ha valutato il proprio apprendimento con un punteggio inferiore a 2 su 5 in nessuna categoria; al contrario, la mediana per tutti e sei gli indicatori è stata "5", corrispondente al punteggio massimo possibile. In particolare, la media più alta è stata registrata per la dimensione della "comprensione" (4.61) e la più bassa per "imparare ad imparare" (4.34). Tuttavia, anche i valori medi più bassi erano comunque molto alti su una scala da 1 a 5, indicando che, in generale, gli studenti avevano una percezione molto positiva del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento del corso. Tutti i valori hanno mostrato una correlazione positiva tra loro (Spearman's Rho), con la correlazione più alta tra "Applicazione" e "Imparare ad imparare" (147 df,  $R=0.694$ ,  $p<0.001$ ) e la più bassa tra "Comprensione" e "Comunicazione" (147 df,  $R=0.461$ ,  $p<0.001$ ).

Proseguendo con altre domande chiave, gli studenti sono stati quindi invitati a riflettere su come il TBL abbia contribuito allo sviluppo di diverse dimensioni della conoscenza: fattuale, concettuale, procedurale e metacognitiva. I risultati hanno mostrato un forte riscontro positivo da parte degli studenti che hanno percepito di aver rag-

giunto alti livelli in tutte le dimensioni cognitive esaminate, con punteggi medi elevati in ciascuna categoria. Gli studenti hanno anche riconosciuto che il TBL ha efficacemente promosso lo sviluppo delle diverse forme di conoscenza, con un particolare apprezzamento per gli aspetti procedurali e metacognitivi, che sono spesso più difficili da coltivare nei contesti tradizionali. In termini di motivazione e coinvolgimento, hanno poi valutato molto positivamente il corso, evidenziando l'importanza della partecipazione attiva, dell'interazione in aula e dell'empatia con i compagni e con il docente. Un dato altrettanto significativo è stato quello in cui gli studenti hanno dichiarato di esser stati più motivati dalla sfida personale piuttosto che dalla competizione con altri gruppi.

Le analisi dei risultati ottenuti sono molto promettenti nell'indicare che il TBL possa essere stato percepito dal campione oggetto di studio come un metodo efficace non solo per l'acquisizione di ulteriori e nuove conoscenze, ma anche per lo sviluppo di competenze critiche, l'engagement e la motivazione degli studenti, il che ci consente di avviare ulteriori prospettive di sviluppo del fenomeno oggetto d'indagine sul versante pedagogico e didattico.

# Apprendere in gruppo per apprendere dal gruppo: riflessioni pedagogiche e prospettive didattiche del Team-Based Learning (TBL)

di Sergio Bellantonio

Come è stato già ampiamente discusso nell'ambito di questo volume, le attività di apprendimento cooperativo possono costituire una modalità di interazione didattica particolarmente feconda per il raggiungimento di obiettivi significativi; si apprende meglio e di più insieme, piuttosto che da soli, il che è stato grandemente confermato attraverso la ricerca che è stata proprio qui presentata. Il *framework* psico-pedagogico che ha funto da premessa all'organizzazione dell'intero testo (Ausubel, 1968; Comoglio, 2000; Dewey, 1910, 1916, 1938; Frauenfelder, 1976; Kagan, 2000; Piaget, 1952, 1954, 1967, 1979; Vygotskij, 1934) ha evidenziato quanto una rinnovata *vision* pedagogica e didattica che faccia capo al coinvolgimento emotivo-affettivo e cognitivo del gruppo sia una valida alternativa alla tradizionale lezione frontale. Con questo, non si vuol dire che la lezione *ex cathedra* vada abolita e demonizzata (tutt'altro), piuttosto dovrebbe essere integrata e completata con una serie di escamotage metodologici che intercettino nel gusto dell'imparare insieme una possibilità di apprendimento-lavoro (Frauenfelder, 1976) per sviluppare un progetto educativo-formativo che accolga la complessità come cifra distintiva del contemporaneo.

Un tradizionale modo di intendere l'insegnamento, infatti, per alcuni versi ancora presente in modelli didattici esclusivamente di tipo trasmissivo, sollecita i discenti a isolare i saperi in compartimenti stagni, basti pensare alla suddivisione delle ore scolastiche secondo lo studio delle discipline e non secondo l'approfondimento trasversale dei fenomeni; se da un lato questa organizzazione sollecita i discenti a

operare forme analitiche di conoscenza, certamente utili, dall'altro, finisce col misconoscere la complessità del mondo naturale e culturale, contraddistinto invece da un'articolazione tale da richiedere un approccio di studio altrettanto complesso. Una programmazione eccessivamente analitica e parcellizzata dell'insegnamento, che si traduce in modalità didattiche solamente di tipo trasmissivo, sollecita la costruzione di un pensiero poco flessibile, codificato in schemi poco creativi e poco disponibili ad accogliere l'imprevisto e la divergenza; in sintesi, non favorisce la costruzione di un approccio sistemico e di un pensiero complesso (Morin, 1991).

Così, apprendere in gruppo per apprendere dal gruppo vuol dire riferirsi a metodologie, metodi, tecniche e strategie di conduzione della classe in base a cui i discenti co-costruiscono la conoscenza con i docenti, interagendo in *small group* e ottenendo valutazioni formative a partire dai risultati ottenuti sia individualmente sia collettivamente. Secondo questa prospettiva, l'apporto individuale consente di costruire una visione globale della conoscenza e, al contempo, promuovere quel senso di appartenenza collettiva in grado di relazionare l'Io con il Tu. D'altronde, come già affermato da Martin Buber (1923), l'Io diventa tale proprio a contatto con il Tu, il che sta a significare che è proprio nella relazione con l'altro da sé che è possibile trovare sé stessi; in tal senso, la relazione assume un significato fondamentale, nel senso di essere più primitiva dell'individualità del genere umano (Butt, 1998).

Da questa prospettiva, la conoscenza potrebbe essere declinata in termini situati, per dirla con le parole di Jean Lave ed Etienne Wenger (1990) che, agli inizi degli anni Novanta del secolo scorso hanno teorizzato, nell'ambito di una prospettiva culturale e filosofica, il concetto di apprendimento situato e di comunità di pratica. L'apprendimento è situato perché è strettamente legato ai contesti culturali in cui questo avviene; cambiare le forme di accesso alla conoscenza, allora, significa necessariamente riprogettare le strategie metodologiche e didattiche in favore di nuovi orizzonti nei quali, a questo punto, l'utilizzo di metodi didattici collaborativi, qui il Team-Based Learning (TBL), diviene un *topos* educativo, incentrato su di una qualità di relazione in cui i soggetti sono presenti nel gruppo con tutto loro stessi.

Trasferendo il discorso in ambito didattico, dunque per quel che concerne i processi di apprendimento-insegnamento, l'apporto individuale di ogni singolo discente rappresenta l'opportunità di lavorare con, affrontare e risolvere insieme problemi e valorizzare una motivazione intrinseca che situi l'apprendimento alle condizioni contingenti. Così, acquistano un ruolo decisivo le componenti emotivo-affettive dell'apprendimento, perché l'acquisizione e l'elaborazione dei saperi avvengono in maniera significativa se accompagnati proprio dalla piacevolezza dell'imparare. Il contesto scolastico è, infatti, un contesto nel quale alla dimensione formale legata ai saperi si accompagna una dimensione "nascosta", fatta della compresenza di stati emozionali, che potrebbero incontrare nella relazione con i docenti una validissima forma di aiuto e di sostegno sociale, ovviamente se opportunamente riconosciuti e sostenuti (Massa, Cerioli, 1999).

Eppure, ancora oggi, la componente emotivo-affettiva nel rapporto docente-discente non è del tutto scontata, né è un valido esempio la qualità della relazione che spesso viene stabilendosi tra di essi, talvolta dispotica e direttiva, frutto di una cultura scolastica ancora persistente, sbilanciata verso il polo dell'autoritarismo didattico. Eppure, il cambiamento delle platee scolastiche avvenuto intorno agli Sessanta del secolo scorso ha necessariamente condotto alla teorizzazione di nuove modalità di insegnamento che, seppur sostenute dalle evidenze della ricerca pedagogica, psicologia e sociologica, non hanno da subito incontrato la dovuta attenzione dalla maggior parte dei docenti (Barbagli, Dei, 1969).

A questo punto, se l'apprendimento avviene secondo modalità che non sono univoche tra i soggetti, se la conoscenza è un'esperienza di apprendimento situato e se l'intelligenza è un costrutto multidimensionale, tutto ciò implica necessariamente un'attenzione a quei rinnovati modelli didattici che tengano debito conto di tali aspetti e che abbiamo voluto proprio chiamare in questa sede. È certamente possibile individuare molti interventi didattici che si ispirano proprio alle teorie attive, partecipative e collaborative di cui si è dato ampio spazio di trattazione all'interno di questo volume: tra di queste, abbiamo deciso di scegliere qui il Team-Based Learning (TBL), quale metodo didattico basato proprio sull'apprendimento attivo, in forma autonoma e in piccolo gruppo (Michaelsen, 1982), anche all'università (Lotti, 2021).

Attraverso l'utilizzo del Team-Based Learning (TBL) è stato possibile valutare, secondo una prospettiva *evidence-based*, i guadagni in termini di apprendimento degli studenti, sia come singoli individui sia in gruppo. Dall'analisi comparativa dei punteggi ottenuti dagli studenti ai test individuali (I-RAT) e di gruppo (T-RAT), infatti, è emerso in maniera evidente che il lavorare in gruppo abbia avuto un decisivo impatto sull'apprendimento rispetto al lavoro individuale, seppur le due tipologie di lavoro si influenzino reciprocamente. In effetti, una prospettiva di questo tipo non è nuova in ambito pedagogico, allorché la prospettiva attivista di inizio Novecento (Dewey, 1910, 1916, 1938) già aveva intercettato nel puerocentrismo, nell'importanza degli aspetti psicologici, nell'insegnante come guida e mentore, nel legame interesse/bisogni, nella relazione scuola/vita e nell'intelligenza operativa le cifre distintive di un lavoro educativo e didattico centrato sui bisogni dei discenti e sulle differenti propensioni all'apprendere.

Certamente, il valore di metodi didattici come il Team-Based Learning (TBL) è stato quello di aver organizzato e sistematizzato in maniera puntuale un modo di fare didattica che, per le sue caratteristiche, può essere trasferito e largamente usato nel fare scuola, seppur, sul versante concettuale, tali intuizioni erano già state immaginate in maniera pionieristica dalle pedagogie appena richiamate. A suffragio di quanto appena detto, il confronto avviato tra i punteggi medi dei test I-RAT e T-RAT, che ci ha suggerito che il lavoro di gruppo (T-RAT) porta a punteggi significativamente più alti rispetto ai test individuali (I-RAT).

Inoltre, è interessante anche riflettere sui dati ricavati nell'ambito del Team Application (T-APP), dove gli studenti mettono alla prova le conoscenze acquisite affrontando un problema autentico; in questa fase, il docente propone un problema che richiede una risoluzione collaborativa all'interno dei gruppi, utilizzando non solo le conoscenze appena acquisite, ma anche competenze cognitive superiori. Più in particolare, la media generale delle valutazioni dei T-APP, considerando tutte le sessioni disponibili, è stata piuttosto significativa. Le medie delle valutazioni variano da una sessione all'altra, suggerendo una crescita generalmente costante tra le sessioni con una differenza di circa due punti tra la prima sessione e l'ultima. Generalmente l'au-

mento delle medie potrebbe indicare un miglioramento nelle performance dei gruppi nel tempo, probabilmente grazie ad una maggiore familiarità con il formato T-APP o un miglioramento delle strategie di collaborazione all'interno dei gruppi.

In definitiva, adottare un metodo didattico come il Team-Based Learning (TBL) può costituire una valida alternativa didattica, tra le altre, ad un modo tradizionale di intendere l'insegnamento universitario (Lotti, 2021), laddove l'apprendimento in gruppo e la messa alla prova delle competenze acquisite nella risoluzione di un problema autentico sostanzino quel modo attivo, collettivo e partecipativo di costruire la conoscenza che già la pedagogia aveva intuito in passato, ma che ha avuto una sistematizzazione più scientifica sul versante didattico che ci consente di affermare che l'apprendimento assuma caratteristiche più positive allorquando avvenga con gli altri.



## Bibliografia

- AlmaLaurea (2022). *XXIV Indagine profilo dei laureati 2021. Rapporto 2022*. Bologna: Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea. [www.almalaura.it/i-dati/le-nostre-indagini/profilo-dei-laureati](http://www.almalaura.it/i-dati/le-nostre-indagini/profilo-dei-laureati).
- Amudson, N.E. (2009). *Methaphor Making: Your Carrer, Your Life, Your Way*. Richmond: Ergon Communicatiuon.
- Andrade, H., & Du, Y. (2007). Student responses to criteria-referenced self-assessment. *Assessment & evaluation in higher education*, 32(2), 159-181. <https://doi.org/10.1080/02602930600801928>.
- Ausubel, D.P. (1968). *Educational Psychology. A Cognitive View*. New York, Holt, Rinearth & Winston.
- Baltes, P.B. (1987). Theoretical propositions of life-span developmental psychology: On the dynamics between growth and decline. *Developmental Psychology*, 23(5), 611-626. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.23.5.611>.
- Barbagli, M., Dei D. (1969). *Le vestali della classe media. Ricerca sociologica sugli insegnanti*. Bologna: Il Mulino.
- Basta, A., De Martino, D., & Tinterri, F. (2024). Confirmatory analysis of the positive effect of dialogue in the context of team-based learning. *Giornale Italiano di Educazione alla Salute, Sport e Didattica Inclusiva*, 8(2). <https://doi.org/10.32043/gsd.v8i3.1191>.
- Bates, A.W. (2019). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. Vancouver: BC Campus Pressbook.
- Bateson, G. (1984). *Mente e natura. Un'unità necessaria*. Milano: Adelphi.
- Bateson, G. (1993). *Verso un'ecologia della mente*. Milano: Adelphi.
- Beck, U. (2000). *La società del rischio. Verso una seconda modernità*. Roma: Carocci.

- Bellantonio, S. (2014). *Sport e adolescenza. L'educazione come promozione delle risorse*. Milano: FrancoAngeli.
- Bellantonio, S., Scardicchio, C.A. (2023). *Orientarsi per crescere. Il Growth Mindset nella formazione universitaria*. Milano: FrancoAngeli.
- Bellantonio, S., Tafuri, D. (2019). *Allenare e riflettere. Intersezioni di Pedagogia e Didattica dello Sport*. Milano: FrancoAngeli.
- Berger, K.S. (2020). *The Developing Person Through the Life Span*. New York: Worth Publishers.
- Berthoz, A. (2009). *La simplexité*. Paris: Odile Jacob
- Bertin, G.M. (1968). *Educazione alla ragione. Lezioni di pedagogia generale*. Roma: Armando Editore.
- Bertolini, P. (1983). *Pedagogia e scienze umane*. Bologna: CLUEB.
- Bonaiuti, G., & Dipace, A. (2021). *Insegnare e apprendere in aula e in rete*. Roma: Carocci.
- Boyd, W. (1956). *The Educational Theory of Jean Jacques Rousseau*. New York: Russell & Russell.
- Branch, R.M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. New York, Dordrecht, Heidelberg, London: Springer.
- Brown, J.S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated Cognition and the Culture of Learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42. <https://doi.org/10.3102/0013189X018001032>.
- Brown, M.E., & Hocutt, D.L. (2015). Learning to use, useful for learning: a usability study of Google apps for education. *Journal of usability studies*, 10(4), 160-181. <https://uxpajournal.org/usability-study-google-apps-education/>.
- Bruner, J.S. (1960). *The Process of Education*. New York: Harvard University Press.
- Bruner, J.S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bruner, J.S. (1990). *Acts of Meaning*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bruner, J.S. (1996). *The Culture of Education*. Cambridge: Harvard University Press.
- Buber, M. (1923). *Ich und Du*. Reclams Universal-Bibliothek Nr. 14171.
- Butt, T. (1998). Sociality, role, and embodiment. *Journal of Constructivist Psychology*, 11, 105-116. <http://doi.org/10.1080/10720539808404643>.
- Calvani, A. (2013). Le TIC nella scuola: dieci raccomandazioni per i policy maker. *Form@re, Open Journal per la formazione in rete*, 4(13), 30-46. <https://doi.org/10.13128/formare-14227>.
- Cambi, F. (2006). *Abitare il disincanto. Una pedagogia per il postmoderno*. Torino: UTET.

- Cambi, F., Giosi, M., Mariani, A., Sarsini, D. (2009). *Pedagogia Generale. Identità, percorsi, funzione*. Roma: Carocci.
- Campos, J.J., Bertenthal, B.I., & Kermoian, R. (2000). Early experience and emotional development: The emergence of wariness of heights. *Psychological Science*, 11(5), 324-328. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1992.tb00259.x>.
- Castoldi, M. (2015). *Didattica generale. Nuova edizione riveduta e ampliata*. Milano: Mondadori Università.
- Cheng, G., & Chau, J. (2013). Exploring the relationship between students' self-regulated learning ability and their ePortfolio achievement. *The Internet and Higher Education*, 17, 9-15. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.09.005>.
- Cian, D.O. (2005). *Pedagogia, pedagogie, educazioni*. In A. Mariani (a cura di), *Scienze dell'educazione intorno a un paradigma. Riflessioni critiche e percorsi interpretativi*. Lecce: PensaMultimedia.
- Cives, G. (1978). *La filosofia dell'educazione in Italia oggi*. Firenze: La Nuova Italia.
- Comenius, J.A. (1657). *Didactica Magna*. Academia.
- Comoglio, M. (2000). *Educare insegnando. Apprendere ad applicare il cooperative Learning*. Roma: LAS.
- Cornoldi, C., Meneghetti, C., Moè, A., Zamperlin, C. (2018). *Processi cognitivi, motivazione e apprendimento*. Bologna: Il Mulino.
- Corsi, M. (1997). *Come pensare l'educazione. Verso una pedagogia come scienza*. Brescia: Editrice La Scuola.
- Crain, W. (2015). *Theories of Development: Concepts and Applications*. London: Routledge.
- Cunti A., Priore, A. Bellantonio, S. (2015). Superare la crisi coltivando il desiderio. Per una formazione che orienti nella società del disincanto. *Metis*, 5(6).
- Cunti, A. (2008). *Aiutami a scegliere. Percorsi di orientamento per progettare e progettarsi*. Milano: FrancoAngeli.
- Cunti, A., Priore, A. (2022). Apprendere la creatività in contesti di formazione orientativa. *Studium Educationis*, 23(1), 119-127. <https://doi.org/10.7346/SE-012022-12>.
- Cyrulnik, B., Malaguti, E. (2005). *Costruire la resilienza. La riorganizzazione positiva della vita e della creazione dei legami significativi*. Trento: Edizioni Centro Studi Erickson.
- De Bartolomeis, F. (1953). *La pedagogia come scienza*. Firenze: La Nuova Italia.
- Demetrio, D. (2003). *L'età adulta. Teorie dell'identità e pedagogie dello sviluppo*. Roma: Carocci.

- Dewey, J. (1910). *How we Think. a restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston: D.C. Heath and Company.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*. New York: Macmillan.
- Dewey, J. (1929). *The Sources of a Science of Education*. New York: Liveright.
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan.
- Di Padova, M., & Tinterri, F. (2024). Impact of team-based learning on higher education students' perceptions. *Giornale Italiano di Educazione alla Salute, Sport e Didattica Inclusiva*, 8(2), 24-37. <https://doi.org/10.32043/gsd.v8i3.1190>.
- Dipace, A., Dicaldo, M.C., Lamacchia, M., Facciorusso, F., & De Martino, D. (2024). Technology-enhanced team-based learning. *Giornale Italiano di Educazione alla Salute, Sport e Didattica Inclusiva*, 8(2). <https://doi.org/10.32043/gsd.v8i2.1187>.
- Dunne, K., & Logue, P. (2021). A Higher Education Action Research Study on the Effectiveness of an ePortfolio as a Learning Tool to Promote Reflective Professional. *Irish Journal of Technology Enhanced Learning*, 6(1), 58-88. <https://doi.org/10.22554/ijtel.v6i1.79>.
- Erikson, E.H. (1950). *Childhood and Society*. New York: Norton.
- Floridi, L. (2011). *The Philosophy of Information*. Oxford: Oxford University Press.
- Floridi, L. (2015). *The Onlife Manifesto. Being Human in a Hyperconnected Era*. New York: Springer Open.
- Fornaca, R. (1997). *Introduzione alla pedagogia. Genesi, componenti, ruoli*. Roma: Carocci.
- Frabboni, F. (1974). *Pedagogia*. Milano: Accademia.
- Frabboni, F., Pinto Minerva, F. (1994). *Manuale di Pedagogia Generale*. Roma-Bari: Laterza.
- Frauenfelder, E. (1976). *Il lavoro di gruppo*. Firenze: Le Monnier.
- Frauenfelder, E. (1983). *La prospettiva educativa tra biologia e cultura*. Napoli: Liguori.
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the Oppressed*. New York: Herder and Herder.
- Freire, P. (1974). *L'educazione come pratica della libertà. I fondamenti sperimentali della "pedagogia degli oppressi"*. Milano: Mondadori.
- Freud A. (1965). *Normality and Pathology in Childhood: Assessments of Development*. Hogarth Press.
- Freud, S. (1905). *Three Essays on the Theory of Sexuality*. London: Basic Books.

- Galimberti, U. (2007). *L'ospite inquietante. Il nichilismo e i giovani*. Milano: Feltrinelli.
- Gates, G.A., & Mills, J.H. (2005). Presbycusis. *The Lancet*, 366(9491), 1111-1120. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67423-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67423-5).
- Gesell, A. (1928). *Infancy and Human Growth*. New York: Macmillan.
- Gesell, A. (1946). *The ontogenesis of infant behavior*. New York: Yale University Press.
- Giddens, A. (1999). *Identità e società moderna*. Napoli: Ipermedium.
- Guichard, J. (2005). Life-long Self-Construction. *International Journal of Vocational Guidance*, 5, 111-124. <https://doi.org/10.1007/s10775-005-8789-y>.
- Habermas, J. (1973). *Conoscenza e interesse*. Bari: Laterza.
- Habermas, J. (1986). *Teoria dell'agire comunicativo*. Bologna: Il Mulino.
- Hamilton, E.R., Rosenberg, J.M., & Akcaoglu, M. (2016). The substitution augmentation modification redefinition (SAMR) model: A critical review and suggestions for its use. *TechTrends*, 60(5), 433-441. <https://doi.org/10.1007/s11528-016-0091-y>.
- Harris, M., (1984). *Materialismo culturale: la lotta per una scienza della cultura*. Milano: Feltrinelli.
- Harvey, L., Locke, W., & Morey, A. (2022). *Enhancing Employability, Recognizing Diversity*. London: Universities UK.
- Hernandez, S. (2024). Revolutionizing school graduation finals: championing the student's e-portfolio. *Top Journal of Educational Technology*, 9(1), 9-16. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10598048>.
- Hubel, D.H., & Wiesel, T.N. (1965). Receptive fields and functional architecture in two nonstriate visual areas (18 and 19) of the cat. *Journal of Neurophysiology*, 28(2), 229-289. <https://doi.org/10.1152/jn.1965.28.2.229>.
- ISTAT (2022). *Rapporto annuale 2021. La situazione del Paese*. [https://www.istat.it/storage/rapporto-annuale/2022/Rapporto\\_Annuale\\_2022.pdf](https://www.istat.it/storage/rapporto-annuale/2022/Rapporto_Annuale_2022.pdf).
- Jones, A., & Issroff, K. (2005). Learning technologies: Affective and social issues in computer-supported collaborative learning. *Computers & Education*, 44(4), 395-408. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2004.04.004>.
- Kagan, J., & Herschkowitz, N. (2005). *A Young Mind in a Growing Brain*. Erlbaum: Springer.
- Kagan, S. (2000). *Apprendimento cooperativo. L'approccio strutturale*. Roma: Edizioni Lavoro.
- Kanizsa, S., Tramma, S. (a cura di) (2011). *Introduzione alla pedagogia e al lavoro educativo*. Roma: Carocci.

- Kim, S., Raza, M., & Seidman, E. (2019). Improving 21st-century teaching skills: The key to effective 21st-century learners. *Research in Comparative and International Education*, 14(1), 99-117. <https://doi.org/10.1177/1745499919829214>.
- Köhler, W. (1929). *Gestalt Psychology*. New York: Liveright.
- Kuhl, P.K. (2004). Early language acquisition: Cracking the speech code. *Nature Reviews Neuroscience*, 5(11), 831-843. <https://doi.org/10.1038/nrn1533>.
- Laneve, C. (2011). *Manuale di didattica. Il sapere dell'insegnamento*. Brescia: La Scuola.
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a Design Science: Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology*. London: Routledge.
- Lave, J., Wenger, E. (1990). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lazarus, R.S, & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal and Coping*. New York: Springer.
- Lo Presti, F. (2009). *Educare alle scelte. L'orientamento formativo per la costruzione di identità critiche*. Roma: Carocci.
- Loidice, I. (2004). *Non perdere la bussola. Orientamento e formazione in età adulta*. Milano: FrancoAngeli.
- Loidice, I. (Ed.). (2009). *Adulti all'università. Ricerca e strategie didattiche*. Progedit.
- Loidice, I., Dato, D. (2015). *Orientare per formare. Teorie e buone prassi all'università*. Bari: Progedit.
- Lotti, A. (2021). *Il Team Based Learning per le università italiane*. Verona: Quiedit.
- Lyotard, J.F. (1981). *La condizione postmoderna: rapporto sul sapere*. Milano: Feltrinelli.
- Mariani, A. (2008). *La decostruzione in pedagogia. Una frontiera teorico-educativa della postmodernità*. Roma: Armando Editore.
- Mariani, A. (a cura di) (2005). *Scienze dell'educazione: intorno a un paradigma. Riflessioni critiche e percorsi interpretativi*. Lecce: PensaMultiMedia.
- Mason, L. (2019). *Psicologia dell'apprendimento e dell'istruzione (III Edizione)*. Bologna: Il Mulino.
- Massa, R. (1988). *Educare o istruire? La fine della pedagogia nella cultura contemporanea*. Milano: Unicopli.
- Massa, R., Cerioli L. (a cura di) (1999). *Sottobanco. Le dimensioni nascoste della vita scolastica*. Milano: FrancoAngeli.
- McCarter, B. (2022). *Creating an Effective Team-Based Learning Module.pdf*. National Teaching Repository. *Educational resource*. <https://doi.org/10.25416/NTR.20445102.v1>.

- Merzenich, M.M., Kaas, J.H., Wall, J., Sur, M., Nelson, R.J., & Felleman, D. (1983). Topographic reorganization of somatosensory cortical areas 3b and 1 in adult monkeys following restricted deafferentation. *Neuroscience*, 8(1), 33-55. [https://doi.org/10.1016/0306-4522\(83\)90024-6](https://doi.org/10.1016/0306-4522(83)90024-6).
- Mezirow, J. (1997). *Transformative learning: Theory to practice*. In P. Cranton (Ed.), *Transformative learning in action: Insights from practice. New directions for adult and continuing education* (Vol. 74, pp. 5–12). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (2012). *Learning to Think Like an Adult: Core Concepts of Transformation Theory*. In E.W. Taylor, P. Cranton & Associates (Eds.), *The Handbook of Transformative Learning: Theory, Research, and Practice*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, pp. 73-95.
- Mezirow, J. (2016). *Teoria dell'apprendimento trasformativo*. Milano: Raffaello Cortina.
- Mialaret, G. (1976). *Les sciences de l'éducation*. Paris: PUF.
- Michaelsen, L.K., & Sweet, M. (2011). Team-based learning. *New Directions for Teaching and Learning*, 128, 41–51. <https://doi.org/10.1002/tl.467>.
- Michaelsen, L.K., Watson, W., Cragin, J.P., & Dee Fink, L. (1982). Team learning: A potential solution to the problems of large classes. *Exchange: The organizational behavior teaching journal*, 7(1), 13-22. <https://doi.org/10.1177/105256298200700103>.
- Milani, P., Ius, M., Serbati, S. (2013). Vulnerabilità e Resilienza: lessico minimo. *Studium Educationis*, 14(3), pp. 71-80. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/studium/article/view/472/455>.
- Morin, E. (1991). *Introduction à la pensée complexe*. Paris: ESF.
- Nagarajan, S.K. (Ed.). (2020). *Innovations and technologies for soft skill development and learning*. Hershey: IGI Global.
- Neisser, U. (1967). *Cognitive Psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Neisser, U. (1981). *Conoscenza e realtà*. Bologna: Il Mulino.
- Newport, E.L. (1990). Maturational constraints on language learning. *Cognitive Science*, 14(1), 11-28. [https://doi.org/10.1016/0364-0213\(90\)90024-Q](https://doi.org/10.1016/0364-0213(90)90024-Q).
- Nguyen, L.T., & Ikeda, M. (2015). The effects of ePortfolio-based learning model on student self-regulated learning. *Active Learning in Higher Education*, 16(3), 197-209. <https://doi.org/10.1177/1469787415589532>.
- Nussbaum, M. (1999). *Coltivare l'umanità. I classici, il multiculturalismo, l'educazione contemporanea*. Roma: Carocci.
- Nussbaum, M. (2012). *Creare capacità*. Bologna: Il Mulino.
- OECD (2021). *The State of Higher Education. One Year into the COVID-19 Pandemic*. <https://doi.org/10.1787/83c41957-en>.

- Patton, W., & McMahon, M. (2006). *Career Development and System Theory: Connecting Theory and Practice*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. New York: International Universities Press.
- Piaget, J. (1954). *The Construction of Reality in the Child*. New York: Basic Books.
- Piaget, J. (1967). *Six Psychological Studies*. New York: Random House.
- Piaget, J. (1970). *Genetic Epistemology*. New York: Columbia University Press.
- Popper, K.R. (1959). *The Logic of Scientific Discovery*. London: Routledge.
- Popper, K.R. (1984). *Proscritto alla logica della scoperta scientifica*. Milano: Il Saggiatore.
- Prechtl, H.F.R. (1977). The neurological examination of the full-term newborn infant. *Clinics in Developmental Medicine*, 63. Heinemann Medical. <https://nidcap.org/wp-content/uploads/2013/12/Prechtl-1977-Neuro-exam.pdf>.
- Preti, G. (1973). *Umanismo e strutturalismo*. Padova: Liviana.
- Puentedura, R.R. (2018). SAMR: Moving from enhancement to transformation. Hippasus. <http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2013/05/29/SAMREnhancementToTransformation.pdf>.
- Ramey, C.T., & Ramey, S.L. (1998). Early intervention and early experience. *American Psychologist*, 53(2), 109-120. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.53.2.109>.
- Ricoeur, P. (1955). *Histoire et vérité*. Paris: Seuil.
- Rosenberg, I.H. (1997). Sarcopenia: Origins and clinical relevance. *The Journal of Nutrition*, 127(5), 990S-991S. <https://doi.org/10.1093/jn/127.5.990s>.
- Rosenzweig, M.R., Krech, D., Bennett, E. L., & Diamond, M.C. (1962). Effects of environmental complexity and training on brain chemistry and anatomy: A replication and extension. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 55(4), 429-437. <https://doi.org/10.1037/h0041137>.
- Rossi, P. (2019). *L'ambiente digitale come terzo spazio nella didattica universitaria*. In P. Federighi, M. Ranieri & G. Bandini (Eds.), *Digital scholarship tra ricerca e didattica. Studi, ricerche esperienze* (pp. 40-52). Milano: FrancoAngeli.
- Rousseau, J.J. (1762). *Émile, ou De l'éducation*. Paris: Librairie de Paris.
- Salthouse, T.A. (2009). When does age-related cognitive decline begin?. *Neurobiology of Aging*, 30(4), 507-514. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2008.09.023>.
- Savickas, M.L., Nota, L., Rossier, J., Dauwalder, J.P., Duarte, M.E., Guichard, J., Soresi, S., Van Esbroeck, R.V., van Vianen, A.E.M. (2009). Life Designing: A Paradigm for Career Construction in the 21<sup>st</sup> Century.

- Journal of Vocational Behavior*, 75, 239-250.  
<https://doi.org/10.1016/j.jvb.2009.04.004>.
- Schön, D.A. (1983). *The reflective practitioner*. New York: Basic Books.
- Seligman, M., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive Psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14.  
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.5>.
- Sen, A. (1990). *La libertà individuale come impegno sociale*. Roma-Bari: Laterza.
- Sen, A. (2000). *Lo sviluppo è libertà*. Milano: Mondadori.
- Shin, C.H. (2015). A Study on the Concept of 'Pansophia' of Comenius: Its Implications for the Contemporary Education. *The Journal of Moral Education*, 27(3), 19. <https://philpapers.org/rec/SHIASO-12#:~:text=10.17715/jme.2015.12.27.3.19>
- Skinner, B.F. (1938). *The Behavior of Organisms: An Experimental Analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B.F. (1948). Superstition in the Pigeon. *Journal of Experimental Psychology*, 38(2), 168-172. <https://doi.org/10.1037/h0055873>.
- Skinner, B.F. (1954). The Science of Learning and the Art of Teaching. *Harvard Educational Review*, 24(2), 86-97.
- Sroufe, L.A., Egeland, B., Carlson, E.A., & Collins, W.A. (2005). *The Development of the Person: The Minnesota Study of Risk and Adaptation from Birth to Adulthood*. New York: Guilford Press.
- Steiner, G. (2004). *Lessons of the Masters*. Cambridge: Harvard University Press.
- Stroebe, M., Schut, H., & Stroebe, W. (2007). Health outcomes of bereavement. *The Lancet*, 370(9603), 1960-1973. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(07\)61816-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(07)61816-9).
- Tanner, J.M. (1962). *Growth at Adolescence*. London: Blackwell.
- Taylor, E.W., Cranton, P., & Associates (Eds.) (2012). *The Handbook of Transformative Learning: Theory, Research, and Practice*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Thompson, R.A., & Nelson, C.A. (2001). Developmental science and the media: Early brain development. *American Psychologist*, 56(1), 5-15.  
<https://doi.org/10.1037/0003-066x.56.1.5>.
- Tinterri, A., di Padova M., Dicaldo M.C., & Dipace, A. (2023). *Cognitive Activation with Kahoot! - A tool to Enhance Participation and Metacognition for University Students*. HELMeTO 2023 - Book of Abstracts, 168.
- Trentin, G. (2001). *Dalla formazione a distanza all'apprendimento in rete*. Milano: FrancoAngeli.

- Ulrich, D. A., Ulrich, B. D., Angulo-Kinzler, R. M., & Yun, J. (2001). Treadmill training of infants with Down syndrome: evidence-based developmental outcomes. *Pediatrics*, 108(5), e84-e84. <https://doi.org/10.1542/peds.108.5.e84>.
- Vaccarelli, A. (2016). *Le prove della vita. Promuovere la resilienza nella relazione educativa*. Milano: FrancoAngeli.
- Varisco, B.M. (2002). *Costruttivismo socio-culturale: Genesi filosofiche, sviluppi psico-pedagogici, applicazioni didattiche*. Roma: Carocci.
- Verhaeghen, P. (2003). Aging and vocabulary scores: A meta-analysis. *Psychology and Aging*, 18(2), 332-339. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.18.2.332>.
- Visalberghi, A. (1978). *Pedagogia e scienze dell'educazione*. Milano: Mondadori.
- Vygotskij, L.S. (1934). *Thought and Language* (A. Kozulin, Trans.). Cambridge: MIT Press.
- Vygotskij, L.S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wakimoto, D.K., & Lewis, R.E. (2014). Graduate student perceptions of eportfolios: Uses for reflection, development, and assessment. *The Internet and Higher Education*, 21, 53-58. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2014.01.002>.
- Watson, J.B., & Rayner, R. (1920). Conditioned Emotional Reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 3(1), 1-14. <https://www.appstate.edu/~stelekm/classes/psy3214/Documents/Watson&Rayner1920.pdf>.
- Watzlawick, P. (1976). *La realtà della realtà. Confusione, disinformazione, comunicazione*. Milano: Astrolabio Ubaldini.
- Watzlawick, P. (Ed.) (1988). *La realtà inventata*. Milano: Feltrinelli.
- Werner, L.A. (2007). *Issues in infant hearing*. In L.L. Wong & L.A. Werner (Eds.), *Communication Disorders in Infants and Toddlers* (pp. 41-63). London: Plural Publishing.
- Willis, S.L., Tennstedt, S.L., Marsiske, M., Ball, K., Elias, J., Koepke, K.M., & Wright, E. (2006). Long-term effects of cognitive training on everyday functional outcomes in older adults. *JAMA*, 296(23), 2805-2814. <https://doi.org/10.1001%2Fjama.296.23.2805>.
- Wollka, H. (2000). *Comenius and the Beginnings of Educational Theory*. Chicago: University of Chicago Press.
- Wood, D., Bruner, J.S., & Ross, G. (1976). The Role of Tutoring in Problem Solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89-100. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>.
- Yorke, M. (2006). *Employability in Higher Education: What it is – What it is not*. York: The Higher Education Academy.
- Zorzi, M., Girotto, V. (2004). *Manuale di psicologia generale*. Bologna: Il Mulino.

---

*Traiettorie di Pedagogia sperimentale*  
diretta da A. Fornasari

---

*Ultimi volumi pubblicati:*

GIUSI ANTONIA TOTO (a cura di), *Verso I Meta*. Riflessioni psicopedagogiche su nuovi ambienti di apprendimento.

MATTEO CONTE, *Come fiori di cristallo*. Uno studio sul fenomeno Neet nel territorio pugliese.

GIUSI ANTONIA TOTO, SEBASTIANO VALERIO (a cura di), *Evoluzioni di hackathon*. L'esperienza del Wellbeethon.

ALESSIA SCARINCI, *Metodi e strategie didattiche innovative per l'educazione ambientale*.

MICHELE BALDASSARRE, FRANCESCO FORLIANO (a cura di), *Imparare a valutare nella scuola primaria*. Strumenti, teorie, pratiche.

BARBARA DE SERIO, GIUSI ANTONIA TOTO (a cura di), *Media ed emozioni*. Una sfida per l'apprendimento.

ALBERTO FORNASARI, *La Banca del Tempo*. Reti, relazioni, esperienze di comunità nell'Ateneo barese.

Questo   
LIBRO

 ti è piaciuto?

---

**Comunicaci il tuo giudizio su:**  
[www.francoangeli.it/opinione](http://www.francoangeli.it/opinione)



VUOI RICEVERE GLI AGGIORNAMENTI  
SULLE NOSTRE NOVITÀ  
NELLE AREE CHE TI INTERESSANO?



ISCRIVITI ALLE NOSTRE NEWSLETTER

SEGUICI SU:



**FrancoAngeli**

La passione per le conoscenze

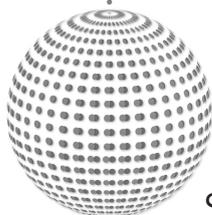
Copyright © 2024 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy. ISBN 9788835169147

**FrancoAngeli**

## a strong international commitment

Our rich catalogue of publications includes hundreds of English-language monographs, as well as many journals that are published, partially or in whole, in English.

The **FrancoAngeli**, **FrancoAngeli Journals** and **FrancoAngeli Series** websites now offer a completely dual language interface, in Italian and English.



Since 2006, we have been making our content available in digital format, as one of the first partners and contributors to the **Torrossa** platform for the distribution of digital content to Italian and foreign academic institutions. **Torrossa** is a pan-European platform which currently provides access to nearly 400,000 e-books and more than 1,000 e-journals in many languages from academic publishers in Italy and Spain, and, more recently, French, German, Swiss, Belgian, Dutch, and English publishers. It regularly serves more than 3,000 libraries worldwide.

*Ensuring international visibility and discoverability for our authors is of crucial importance to us.*

**FrancoAngeli**



**torrossa**  
Online Digital Library

Il volume, a partire da una riflessione pedagogica sulla qualità della formazione docente oggi, presenta i dati di una ricerca empirica che intercetta nel Team-Based Learning (TBL) un possibile spazio d'intervento didattico per la costruzione di una professionalità docente rinnovata e perennemente *in fieri*. L'opera si articola così in due fondamentali parti. La prima si riferisce agli aspetti teorico-epistemologici che fungono da premessa pedagogica a un "pensare altrimenti" il proprio agire educativo-formativo e didattico; la seconda, invece, propone il Team-Based Learning (TBL) quale possibile metodo utile a progettare processi di apprendimento-insegnamento secondo le cifre distintive dell'interdipendenza positiva, del lavoro in piccoli gruppi e dell'apprendimento cooperativo. Il volume è principalmente rivolto ad insegnanti in servizio e in formazione e a tutti coloro che intendano declinare il sapere didattico in termini di scienza della progettazione educativa.

**Sergio Bellantonio** è ricercatore senior in *Didattica e Pedagogia Speciale* presso il Dipartimento di Scienze Sociali dell'Università degli Studi di Foggia. I suoi interessi di ricerca riguardano il nesso sport/educazione, le strategie di fronteggiamento per il benessere, il rapporto didattica generale/didattiche disciplinari nella prospettiva dell'orientamento. Tra i suoi volumi pubblicati: *Sport e Adolescenza* (FrancoAngeli, 2014), *La vita dopo lo sport* (PensaMultimedia, 2018), *Allenare e riflettere* (FrancoAngeli, 2019), *Scienze Motorie per il benessere* (Carocci, 2023), *Orientarsi per crescere* (FrancoAngeli, 2023).

**Angelo Basta** è docente di Italiano e Storia nelle Scuole Secondarie di Secondo Grado e dottorando di ricerca in *Neuroscience and Education* presso il Dipartimento di Studi Umanistici (DISTUM) dell'Università degli Studi di Foggia. I suoi interessi di ricerca riguardano la formazione degli insegnanti e le metodologie attive, anche attraverso le tecnologie. Tra i suoi volumi pubblicati: *Comunità di apprendimento in rete* (Edizioni Universitas, 2011) e *Il Digitale a Scuola* (Edizioni Studium, 2024).