

# La formazione in servizio: un modello a due livelli. Il caso del CESEDI di Torino

---

To get news on or to share views on this article, the first author can be contacted to the following address: Dipartimento di Filosofia, Pedagogia e Psicologia - Lungadige Porta Vittoria, 17 - 37129 Verona - E-mail: maurizio.gentile@univr.it

---

## Estratto

Lo studio propone un'indagine su un modello a due livelli di formazione in servizio. Il primo livello è basato sull'erogazione di corsi. Il secondo è basato su attività di supporto offerte da facilitatori. I risultati mostrano che i soggetti intervistati hanno avuto una percezione positiva delle attività formative in merito alle loro competenze educative e alla motivazione a continuare l'aggiornamento. Lo studio ha individuato un fattore motivazionale che sembra differenziare i docenti in base all'ordine di scuola. A tal riguardo i test non parametrici hanno riscontrato nei docenti di scuola dell'infanzia più alti livelli di fiducia motivante. Questo risultato richiede ulteriori approfondimenti.

**Parole chiave:** formazione in servizio, apprendimento professionale, cooperative learning, motivazione, auto-efficacia.

## Abstract

The study proposes a survey of a two-level model for in-service teacher training. The first level is based on courses, while the second is based on support activities delivered by facilitators. The results show that those interviewed had a positive perception of training activities associated with their educational skills and continuing motivation for professional development. The study identified a motivational factor that seems to differentiate teachers depending on the phase of schooling. As regards this, non-parametric tests showed that nursery school teachers had a higher level of motivating confidence. This result requires further study.

**Key words:** in-service education, professional learning, cooperative learning, motivation, self-efficacy.

## Zusammenfassung

Die Studien im Bereich Bewertung der Fortbildung beleuchten zwei Aspekte: die gefühlten Auswirkungen und die effektive Wirksamkeit der Fortbildung. Die Studie beschreibt eine Übung zur Bewertung des Fortbildungsmodells, das den Schulen im Ballungsraum Turin von CESEDI angeboten wird. Die Ergebnisse zeigen, dass die befragten Lehrkräfte die Auswirkung des Schulungsmodells auf ihre erzie-

herischen Kompetenzen hoch einschätzen und motiviert sind, die Fortbildung fortzusetzen. Die effektive Wirksamkeit der Schulung wurde durch den Schulungstransfer konzeptualisiert. Die Studie erkannte einen individuellen Faktor, der als motivierendes Vertrauen bezeichnet wird, der einen Einfluss auf den Schulungstransfer zu haben scheint. Die Dispersionsdiagramme und parameterfreien Tests zeigten eine Untergruppe von Personen auf, die wie eine Community of Practice zu handeln scheint. Dieses Ergebnis muss weiter vertieft werden.

**Schlüsselwörter:** Fortbildung, berufliches Lernen, kooperatives Lernen, Motivation, Selbstwirksamkeit.

---

## 1. Introduzione

L'articolo propone i risultati parziali di uno studio più ampio sul tema della formazione in servizio dei docenti<sup>1</sup>. La ricerca trae spunto dal modello formativo proposto dal *Centro Servizi Didattici* (CESEDI), operante nel territorio della città metropolitana di Torino<sup>2</sup>. Il modello è basato su due livelli di azione formativa. Al primo livello si collocano i corsi formativi svolti nella sede centrale. Il secondo livello consiste, soprattutto, in attività di supporto e supervisione offerti a singoli istituti e reti di scuole del territorio torinese.

Nella prima parte dell'articolo è descritto il modello formativo del CESEDI e gli obiettivi dello studio. Si richiamano a sostegno una serie di riferimenti teorici, coerenti con il modello a due livelli. Nella seconda parte si descrivono lo strumento, la raccolta dei dati, i soggetti e le strategie di analisi. La terza e la quarta parte sono dedicate alla presentazione e alla discussione dei risultati. Nell'ultima parte si presentano i limiti, le implicazioni e i successivi approfondimenti dello studio.

## 2. Il modello a due livelli tra sviluppo e apprendimento professionale

Il CESEDI nasce nella prima metà degli anni ottanta come centro di formazione e supporto alle scuole di ogni ordine e grado. Le attività formative del Centro riguardano temi come «Il curricolo verticale», «Le mappe concettuali», «L'educazione scientifica», «La gestione della classe», ed altri temi inerenti la didattica. In generale, l'offerta varia da corsi centrati sulle discipline d'insegnamento a corsi di carattere metodologico.

Un'iniziativa del CESEDI è in particolare connessa ai contenuti di questo studio. Nel 2006 è stato istituito il «Gruppo per l'Innovazione della Scuola» o GIS<sup>3</sup>. Il GIS è costituito da insegnanti di tutti gli ordini scolastici, che hanno assunto nel corso degli anni ruoli di supporto nei confronti di altri colleghi. Tali figure sono state denominate *facilitatori* o *referenti*.

Attraverso il GIS, l'azione del CESEDI si è dispiegata su due livelli. In primo luogo nella sede centrale di Torino dove si organizzano corsi e iniziative di disseminazione così da promuovere un *apprendimento professionale di primo livello*. In secondo luogo, accoglien-

---

<sup>1</sup> Lo studio è basato su un progetto di ricerca promosso dalla Libera Università di Bolzano nel triennio 2011-13: «Comunità di apprendimento continuo per insegnanti e sviluppo di comunità educative scolastiche sostenute dal *Cooperative Learning*». Una prima analisi e discussione dei risultati del progetto è riportata in: Gentile, M., & Ellerani, P. (2013). *Ricadute formative e processi di collaborazione nella scuola. Uno studio esplorativo sul Centro Servizi Didattici della Provincia di Torino. Rapporto di ricerca*. Bolzano: LUB - Facoltà di Scienze della Formazione.

<sup>2</sup> Informazioni sulle attività del CESEDI sono disponibili al seguente indirizzo: [www.cittametropolitana.torino.it/cms/ifp/cesedi](http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/ifp/cesedi).

<sup>3</sup> Per maggiori dettagli sulle attività e le iniziative del GIS si veda: [www.apprendimentocooperativo.it/](http://www.apprendimentocooperativo.it/).

do la domanda di formazione proveniente da singoli istituti e reti di scuole cui il Centro risponde attivando corsi, ma soprattutto offrendo attività di supporto e supervisione. Questa seconda azione si può definire nei termini di un *apprendimento di secondo livello*. Con Liebermann e Miller (2007) si può concludere che il modello CESEDI sostiene l'applicazione, nella situazione lavorativa, dei contenuti della formazione di primo livello, favorendo il supporto dei docenti mediante colleghi interni ed esterni alle singole scuole che hanno assunto il ruolo di *facilitatori*.

Per rendere agevole la formazione di secondo livello, il territorio torinese è stato suddiviso in sei zone: Chieri, Chivasso-Ivrea, Grugliasco, Pinerolo, Susa e Torino. I docenti di ciascuna zona hanno come referente uno o più facilitatori. La prospettiva assunta si riferisce al concetto di *apprendimento in comunità di pratiche* (Cochran-Smith & Lytle, 1999; Hammerness *et al.*, 2005), con particolare attenzione allo sviluppo, da un lato, della collaborazione tra colleghi (Sergiovanni, 2002), e dall'altro, di visioni condivise di scuola e di educazione (Argentin & Cavalli, 2010).

Il GIS ha dedicato particolare attenzione a una strategia d'insegnamento/apprendimento definita *Cooperative Learning* (Comoglio, 1996, 1998; Comoglio & Cardoso, 1996; Gentile & Petracca, 2003; Gobbo, 2010; Ellerani & Pavan, 2003). I soggetti intervistati condividono tutti la partecipazione ai corsi di *Cooperative Learning*. Tale base comune non è stata osservata per quanto riguarda altri temi presenti nel catalogo del CESEDI. La centratura sul *Cooperative Learning* dipende dalla politica di diffusione di tale metodologia decisa dal Centro.

## 2.1. L'apprendimento professionale

L'oggetto di studio di questo lavoro è un modello formativo che si colloca nel passaggio dal paradigma di *sviluppo professionale (staff development)* (Joyce & Showers, 1980) a quello di *apprendimento professionale (professional learning)* (Lieberman, 1995).

Showers e colleghi (1987) affermano che la formazione dei docenti può essere progettata sulla base di quattro elementi operativi: a) presentazione della teoria, b) osservazione di un esperto mentre applica la strategia o l'abilità d'insegnamento, c) pratica dei partecipanti di ciò che è stato osservato, d) feedback del formatore ai partecipanti su come hanno applicato l'abilità o la strategia. Il modello si alimenta della seguente convinzione: lo sviluppo professionale dei docenti dipende in larga misura dagli elementi che caratterizzano la formazione in servizio. Ci si aspetta, dunque, che se i corsi contengono i quattro aspetti è alta la probabilità che i docenti applichino le nuove strategie o abilità, indipendentemente dall'ambiente in cui operano.

Diversi studiosi hanno criticato tale impostazione. Un'enfasi prescrittiva sugli elementi operativi dei corsi non tiene conto della complessità dell'azione d'insegnamento (Grossman, Hammerness & McDonald, 2009). L'aspetto centrale di tale complessità riguarda il compito di integrare costantemente "il cosa" insegnare, "il come" insegnare e "il perché" scegliere di insegnare secondo una certa modalità piuttosto che un'altra (Gentile, 2012). Secondo Shulman e Shulman (2004) lo sviluppo professionale dei docenti dipende dalle connessioni tra padronanza dei contenuti disciplinari e strategie didattiche. Contenuto e aspetti pedagogici vanno tenuti insieme in modo tale da comprendere i principi e le procedure su cui si basa una certa strategia, le connessioni che essa ha con l'apprendimento, la formazione di conoscenze e abilità per applicarla (Shulman, 1986).

L'apprendimento professionale può essere ulteriormente sostenuto attraverso la riflessione e l'interazione sociale. L'attenzione va posta su come i docenti modellano il loro apprendimento (Lieberman & Pointer Mace, 2008). Ad esempio, Clarke e Hollingsworth (2002) danno rilievo alla formazione della capacità di connettere l'azione didattica con la riflessione. Bakkenes, Vermunt e Wubbels (2010) sottolineano l'importanza di apprendere dall'esperienza e di interagire con altri

colleghi, cioè di agire come un membro di una comunità di pratiche impegnata a sperimentare nuovi modi di fare scuola (Lieberman & Miller, 2007). Tynjälä (2008) tra le fonti principali di apprendimento professionale identifica: la cooperazione tra colleghi, l'assunzione di nuovi compiti didattici per accrescere la propria competenza, l'auto-valutazione del proprio lavoro. Darling-Hammond e McLaughlin (1995) propongono la creazione di strutture organizzative per favorire il supporto reciproco tra colleghi e una cultura dell'indagine collaborativa.

## 2.2. Supporto, auto-efficacia e motivazione

Pisanu e Fraccaroli (2007), nell'ambito di una rassegna dedicata al tema del *trasferimento della formazione (training transfer)*, affermano che il supporto è uno dei fattori principali per l'applicazione della formazione nei luoghi di lavoro. Tale fattore agisce da snodo nel favorire l'integrazione tra sviluppo individuale e cambiamenti organizzativi. Diverse attività possono assumere una funzione di supporto: il feedback (Joyce & Showers, 1980), il coaching (Costa & Garmston, 1994), il supporto socio-emotivo da parte dei supervisori (van der Klink *et al.*, 2001), il supporto tra pari nell'introduzione di nuovi approcci didattici (Gentile, 2003).

Le attività di feedback e di coaching possono influire positivamente sull'auto-efficacia dei docenti (Tschannen-Moran & Chen, 2014). L'auto-efficacia esprime il giudizio personale, sulle capacità di organizzare ed eseguire comportamenti efficaci in situazioni che richiedono predefiniti livelli di prestazione e che racchiudono elementi nuovi, stressanti e accidentali (Bandura, 1986, 2000).

L'auto-efficacia rappresenta un importante aspetto nello sviluppo professionale dei docenti. Joyce e Showers (1980) sostengono che l'efficacia formativa aumenta se agli elementi operativi che caratterizzano un corso (si veda il par. 2.1), si aggiunge un'attività di supporto applicativo basata sul feedback. L'auto-efficacia dei docenti è associata alla

capacità di applicare nuove strategie didattiche, soprattutto quando l'innovazione proposta è accompagnata da un *coach* esperto o da attività di supporto e consultazione reciproca tra colleghi (*peer-coaching*) (Tschannen-Moran & McMaster, 2009).

L'auto-efficacia ha effetti migliorativi o degenerativi sul pensiero analitico, l'anticipazione delle conseguenze, la memoria, l'ansia, la motivazione (Bandura, 1989). Riguardo alla motivazione, la percezione del senso di efficacia determina la quantità d'impegno esercitata e il grado di perseveranza di fronte agli ostacoli. Più forte è l'auto-efficacia, più alto è il livello d'impegno che i docenti investiranno nello svolgere i loro compiti professionali (Tschannen-Moran *et al.*, 1998). Docenti con un'alta percezione di efficacia personale sono maggiormente disposti a sperimentare nuovi metodi d'insegnamento, al fine di rispondere ai diversi bisogni dei loro alunni (Guskey, 1988).

## 2.3. Obiettivi dello studio

Lo scenario organizzativo e teorico presentato in questa sezione ha guidato la scelta degli obiettivi dello studio.

- *Obiettivo 1.* Riguardo al primo livello del modello formativo, l'obiettivo è verificare in che misura è stato percepito l'impatto dei corsi CESEDI sulle competenze educative e la motivazione a continuare l'aggiornamento professionale. Un focus particolare è stato dedicato alla percezione dei corsi sul *Cooperative Learning*.
- *Obiettivo 2.* Con riferimento al secondo livello, l'obiettivo è individuare i fattori connessi al processo di apprendimento professionale, ossia supporto, motivazione e auto-efficacia; misurare i loro rapporti reciproci; verificare se emergono differenze riguardo a variabili di sfondo come il ciclo scolastico o le zone territoriali di appartenenza. La differenziazione dei soggetti per cicli scolastici è di particolare rilievo ai fini dello studio.

### 3. Metodo

In questa parte si presentano lo strumento d'indagine, il metodo di raccolta dei dati, le scelte operate in merito alle strategie di analisi dei dati.

#### 3.1. Strumento

I dati della ricerca sono stati raccolti mediante questionario. Lo strumento è composto di 37 domande divise in 5 sezioni: a) *informazioni di background*, b) *formazione ricevuta*, c) *la scuola dove insegna*, d) *idea di scuola*, e) *ricadute*. L'eterogeneità dei temi trattati ha implicato la definizione di domande e risposte con formati differenti (Marradi, 2002; Zammuner, 2000). Nel suo complesso, il questionario, permette di esplorare temi quali l'efficacia percepita dei corsi di formazione, il supporto ricevuto e la collaborazione tra colleghi, la visione di scuola e di educazione, la motivazione a continuare nello sviluppo professionale, ed altri.

##### 3.1.1. Indagini di riferimento

Ciascuna sezione dello strumento si compone di un insieme di domande e item originali o provenienti da strumenti applicati in indagini nazionali e internazionali. In alcuni casi è stato mutuato il formato di risposta ma non il contenuto. In altri, è stato adattato il contenuto tenendo presente la coerenza con il modello formativo esaminato e gli scopi dello studio.

Gli item adattati nella prima sezione derivano da due indagini internazionali: TIMMS 07 (Mullis *et al.*, 2007) e TALIS 2008 (OECD, 2010). Gli item adattati nella seconda sezione provengono dalla *Terza indagine IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana* (Cavalli & Argentin, 2010), da TALIS 2008 e dal *Learning*

*Transfer System Inventory* (LTSI) di Holton e colleghi (2000). Gli item adattati nella terza sezione si basano sulle indagini TIMSS 2007 e TALIS 2008, e su un questionario sviluppato nel 2006 dal CEPOF di Verona nell'ambito di una ricerca sui fattori di efficacia scolastica (Gentile *et al.*, 2006; Marzano, 2003). La sezione *Idea di Scuola*, è composta da 1 domanda e da 6 item: i riferimenti sono stati gli studi di Cavalli e Argentin (2010) e di Sergiovanni (2002). La domanda n. 29 contenuta nella sezione *Ricadute*, proviene dall'indagine TIMSS 2007. Le rimanenti domande sono originali<sup>4</sup>.

##### 3.1.2. L'uso dell'LTSI

Alcune precisazioni circa la parte di questionario basata sull'LTSI (Holton *et al.*, 2003). Le domande tratte da questo strumento non sono state utilizzate, in senso stretto, come variabili per valutare il *transfer della formazione*. Dei 16 fattori che costituiscono LTSI (Pisanu & Fraccaroli, 2007, p. 24), ne sono stati presi quattro: «motivazione al transfer, supporto tra pari, supporto dei supervisori, l'auto-efficacia nella performance»<sup>5</sup>. I quattro gruppi di item sono apparsi congruenti, da un lato, con quanto discusso in merito ai processi di apprendimento professionale di secondo livello (si vedano i par. 2.1 e 2.2), e dall'altro, con l'obiettivo di individuare tali fattori, misurarne i rapporti reciproci, verificare se docenti appartenenti a diversi cicli d'istruzione si differenziassero in termini di supporto, motivazione e auto-efficacia.

L'indagine ha seguito una logica esplorativa e non confermativa (Costello & Osborne, 2005), anche in ragione del fatto che il collettivo statistico analizzato non è rappresentativo di tutti i soggetti partecipanti alle iniziative del CESEDI (si veda il par. 3.2). Lo studio in oggetto non ha il carattere di un'indagine

<sup>4</sup> Per un esame approfondito della struttura del questionario si rimanda a Gentile e Ellerani (2013).

<sup>5</sup> Sebbene il questionario originario non sia stato ancora validato nella versione italiana, si riportano le etichette tradotte da Pisanu e Fraccaroli (2007) poi riproposte dal progetto *Personalizzare l'apprendimento nel contesto della classe* dell'IPRASE del Trentino (Gentile *et al.*, 2012). Nell'ambito di tale progetto gli item sono stati tradotti in italiano e adattati al linguaggio del contesto scolastico, cercando di rispettare il più possibile il senso originario delle affermazioni.

statistica di tipo inferenziale. Per tale ragione la somministrazione degli item basati sull'LTSl non è stata guidata dall'obiettivo di testare le ipotesi del modello teorico proposto da Holton e colleghi (2000).

Partendo dalla traduzione in italiano degli item originari, realizzata nel 2012 da Gentile e colleghi (Gentile *et al.*, 2012; Pisanu *et al.* 2014), alcune affermazioni sono state ulteriormente adattate, altre non sono state inserite poiché non apparse congruenti, altre sono state scritte ad hoc. In breve, dei 18 item che compongono le quattro scale dell'LTSl, 13 sono stati adattati, 5 non sono stati inseriti, 2 sono stati scritti ad hoc per la ricerca.

Il fattore *Supporto dei supervisori*, nella formulazione originaria prevede il coinvolgimento di un ruolo gerarchicamente superiore al lavoratore che risponde al questionario. Nella scuola italiana tale ruolo è ricoperto dal dirigente scolastico. Il modello formativo del CESEDI non prevede un coinvolgimento diretto di tale figura, mentre è previsto il supporto di un collega con il ruolo di facilitatore o referente. Tale ruolo non si pone su un piano gerarchico, ma con funzione di competenza. Seguendo questa linea di ragionamento, gli item di questo fattore sono stati riscritti con riferimento alla figura dei facilitatori.

Prima della raccolta dei dati è stata eseguita una *somministrazione pilota* del questionario (Wiersm & Jurs, 2009). La somministrazione ha coinvolto i membri del GIS. Questo passaggio ha permesso di identificare frasi ambigue, l'inutilità o l'incongruenza di alcuni item, le difficoltà pratiche poste da alcuni formati di risposta, la comprensione delle indicazioni di somministrazione. Quest'operazione ha implicato una revisione del questionario.

### 3.2. Raccolta dei dati

La raccolta dei dati è stata condotta mediante piattaforma OPINIO<sup>6</sup>. Il questionario, dapprima è stato digitalizzato, dopo è seguita

la campagna di raccolta. Negli ultimi tre mesi del 2010, sono stati inviati 898 messaggi d'invito a rispondere al questionario. I destinatari corrispondevano a tutti coloro che dal 2001 al 2010 avevano indicato un recapito di posta elettronica all'atto di iscrizione ai corsi del CESEDI. Questa prima fase ha avuto l'obiettivo di verificare quante e-mail fossero attive. L'operazione ha restituito 542 indirizzi validi. Nel rispondere all'invito i docenti hanno dichiarato la loro disponibilità a svolgere il questionario.

Nel febbraio del 2011 è stato inviato un promemoria con incluse le informazioni generali sulla ricerca e il collegamento internet attivo puntato sulla pagina del questionario. Dei 542, il 54,2% ha ultimato il questionario. La ricerca ha esplorato le risposte di 294 soggetti. Tutta la fase di raccolta dei dati è terminata nel giugno del 2011.

### 3.3. Analisi dei dati

L'elaborazione dei dati ha seguito questi passi.

1. Esame dei valori mancanti e delle caratteristiche delle distribuzioni, per decidere eventuali sostituzioni o trasformazioni, in vista delle analisi multi-variate (Tabachnick & Fidell, 2007).
2. Elaborazione di statistiche descrittive, con l'obiettivo di illustrare gli impatti percepiti dai rispondenti in relazione alle competenze educative e al *Cooperative Learning*.
3. Analisi fattoriale esplorativa basata sull'estrazione e l'analisi delle componenti principali (ACP) con rotazione obliqua, al fine di ridurre le 15 variabili adattate dell'LTSl, in un numero ridotto di fattori (Bolasco, 1999; Costello & Osborne, 2005).
4. Valutazione dell'affidabilità degli item che compongono i fattori attraverso due tecniche: la correlazione media inter-item e l'Alpha di Cronbach (Colton & Covert, 2007).

---

<sup>6</sup> Si veda per maggiori dettagli: [www.objectplanet.com/opinio/](http://www.objectplanet.com/opinio/).

5. Verifica delle differenze prodotte dalle variabili di sfondo riguardo ai fattori rilevati con l'ACP, mediante i Test di Kruskal-Wallis e di Mann-Whitney U. A supporto o meno di tali risultati sono stati calcolati i rispettivi valori di ampiezza dell'effetto (Pallant, 2007).

## 4. Risultati

### 4.1. Profilo dei soggetti

I 294 soggetti intervistati appartengono a tre cicli scolastici: scuola dell'infanzia, primo ciclo (scuola primaria e media) e secondo ciclo (licei, tecnici, professionali). I soggetti sono prevalentemente donne, con un'età compresa tra i 40-59 anni, in ruolo e con più di 6 anni di servizio nella stessa scuola. Le donne sono il 90,5%, gli uomini il 9,5%. Il 28,3% è formato da docenti che hanno 15 anni d'insegnamento. Due sotto-gruppi si equivalgono: il 25,2% si colloca nella fascia che va dai 26-31 anni di insegnamento, mentre il 24,8% ne ha più di 32. Il 21,7% si pone nella fascia che va dai 16-25 anni d'insegnamento. L'83,3% degli intervistati si concentra nella fascia di età che va dai 40 ai 59. Si riscontra solo un 3,7% di docenti la cui età oscilla tra i 25-29, tutti impiegati nella SP. Per effetto di tale distribuzione il 93,5% degli intervistati è di ruolo. Infatti, l'85,1% di docenti di ruolo ha un'età che varia tra i 40 e i 59 anni. Infine, il 72% d'insegnanti ha più di 16 anni d'insegnamento, mentre il 68% insegna da più di 6 anni nella stessa scuola.

Il 49% lavora nel primo ciclo d'istruzione. Il numero di partecipanti della scuola dell'infanzia e della scuola primaria si equivale. La percentuale minore riguarda i docenti della scuola secondaria di primo grado. La scuola secondaria superiore è pari al 27%. Il 93,5% degli intervistati è di ruolo. Le percentuali di insegnanti non di ruolo è del 6,5% (pari a 19 soggetti).

Per il 75% degli intervistati gli insegnamenti prevalenti si aggregano attorno ai *Campi d'esperienza*<sup>7</sup>, alla *Lingua Italiana* e alle discipline matematico-scientifiche (Matematica, Fisica e Scienze). Il restante 25% è rappresentato da insegnamenti vari: Lingue, Sostegno, Laboratori tecnici, Scienze, ecc. (Fig. 1). Quest'ultimo gruppo ha percentuali che variano dal 5,8% delle lingue straniere allo 0,3% dei laboratori tecnici. Tra gli insegnanti di ruolo la distribuzione risulta piuttosto omogenea, mentre il 66,7% di docenti non di ruolo insegna altre discipline.

Il 62,5% di docenti lavora nella zona di Torino, il restante 37,4% si distribuisce nelle altre cinque. La zona di Pinerolo fa registrare la percentuale più alta d'intervistati (9,9%).

Se si aggregano i dati zionali in due macro-zone (Torino e Altre zone) e si correlano agli insegnamenti prevalenti, emergono i seguenti risultati. Il 40,8% di docenti che insegnano i campi di esperienza lavora nella macro-zona di Torino. Solo 1,9% nelle Altre zone. Nelle altre zone il 37% di docenti insegna Matematica (Scienze/Fisica). A Torino tale percentuale è pari al 14,7% (Tab. 1).

Il 67,2% dei rispondenti lavora da più di 6 anni nella stessa scuola. Solo per il 5,8%, prendendo come riferimento l'anno dell'indagine (2011) era nella stessa scuola per il suo primo anno. Il 27% lavora nella stessa scuola da più di un anno (1-5).

I dati aggregati per macro-zone e ordini di scuola ci danno la seguente distribuzione. Nella scuola dell'infanzia il 41,3% di docenti è di Torino. Il 5,5% risiede e lavora nelle altre zone. Per la scuola primaria la percentuale è del 30% a Torino e del 24,5% nelle altre zone. Nella scuola secondaria di primo grado il 33,6% lavora nelle altre zone il 7,6% a Torino. I docenti della scuola secondaria di secondo grado sono presenti nelle altre zone con il 36,4% e a Torino con il 21,2%.

Infine, meno del 10% di docenti intervistati, dichiara di non aver mai incontrato un

<sup>7</sup> È la dicitura attribuita nelle *Indicazioni Nazionali* agli obiettivi di apprendimento nella scuola dell'infanzia (Miur, 2012).

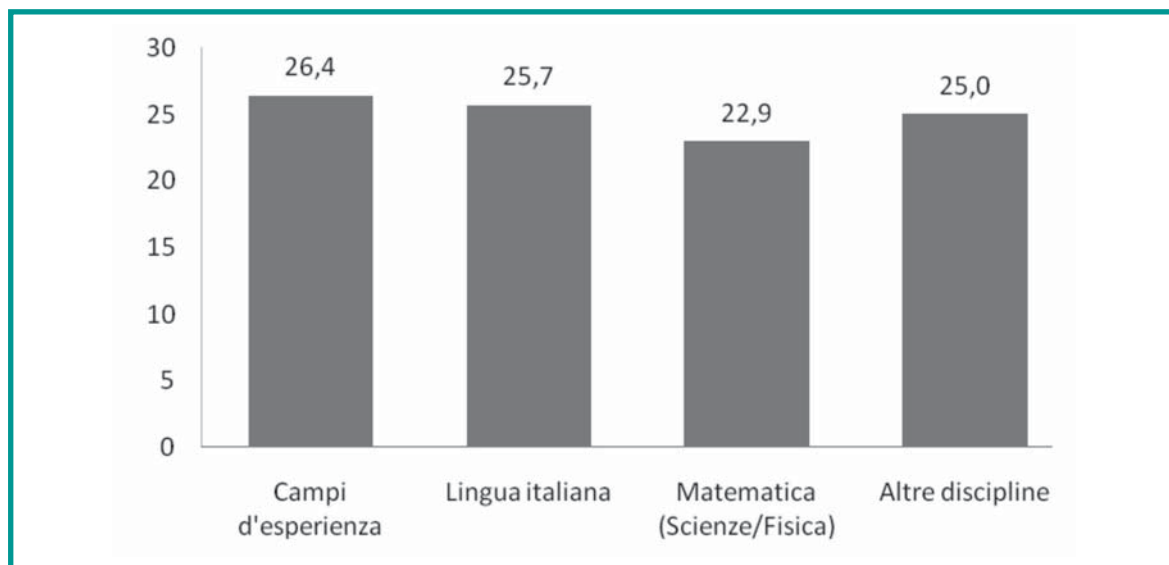


Fig. 1 - Insegnamento prevalente (valori medi percentuali, N = 292).

	Campi d'esperienza	Lingua Italiana	Matematica (Scienze/Fisica)	Altri insegnamenti	Totale
Torino	40,8%	21,7%	14,7%	22,8%	100%
Altre zone	1,9%	32,4%	37,0%	28,7%	100%

Tab. 1 - Macro-zone e insegnamento prevalente (N = 292).

*facilitatore*. Al contrario, l'85% di insegnanti dichiara di aver incontrato il *facilitatore*. Nella macro-zona Torino l'85% dichiara di aver incontrato il *facilitatore*, mentre in altre zone la percentuale è pari all'89% (Fig. 2).

#### 4.2. Percezione dei corsi

Il primo obiettivo dello studio era di verificare la percezione da parte dei docenti dei corsi che si collocano al primo livello del modello formativo del CESEDI. Ai soggetti è stato chiesto di valutare l'attività formativa

in termini d'efficacia percepita. I focus sono stati i seguenti: a) competenze educative, b) motivazione a continuare l'aggiornamento delle competenze educative, c) percezione dei corsi di *Cooperative Learning* in termini di efficacia e tempo di latenza applicativa<sup>8</sup>.

La Fig. 3 mostra i risultati dell'analisi. Una percentuale bassa di soggetti dichiara una scarsa influenza sulle competenze educative: 3%. Il 55% dichiara un'influenza moderata. Le percentuali variano da 46,4% al 62% riguardo alle competenze educative (ad esempio «condividere la leadership», «gestire la disciplina»).

<sup>8</sup> Corrisponde al tempo dichiarato che trascorre dall'ultimazione dei corsi all'applicazione in classe di tale metodologia.



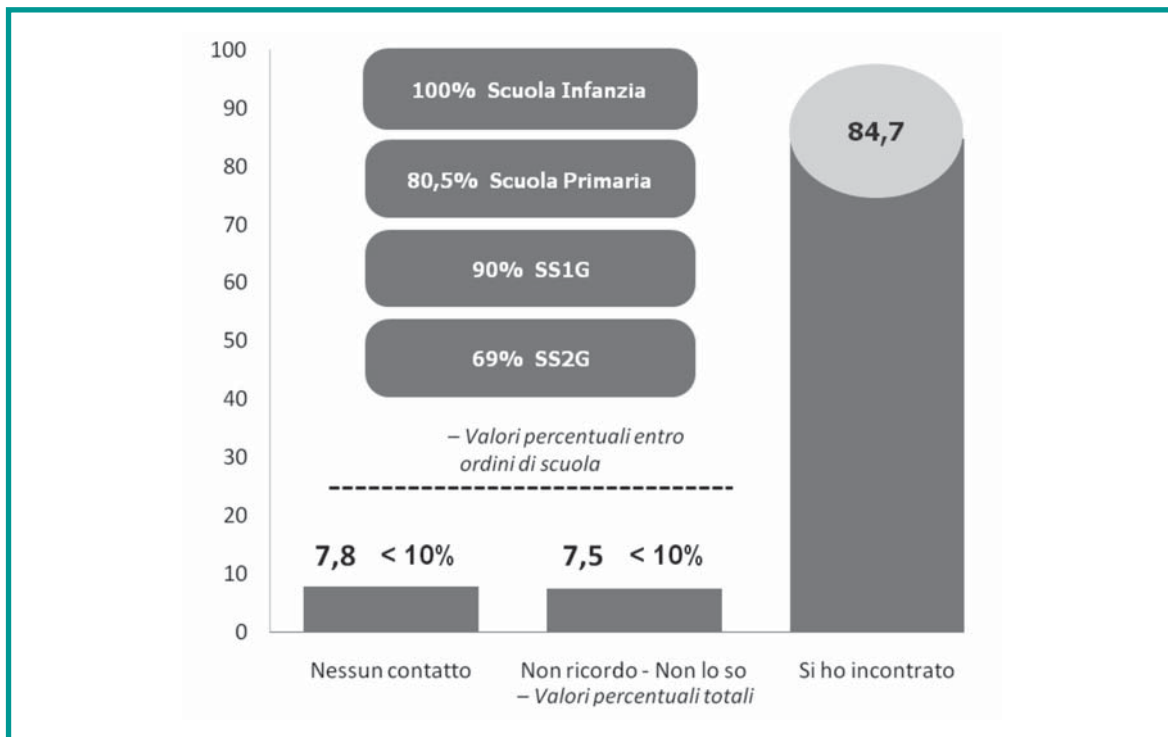


Fig. 2 - Docenti intervistati che dichiarano di aver incontrato il facilitatore (N = 281).

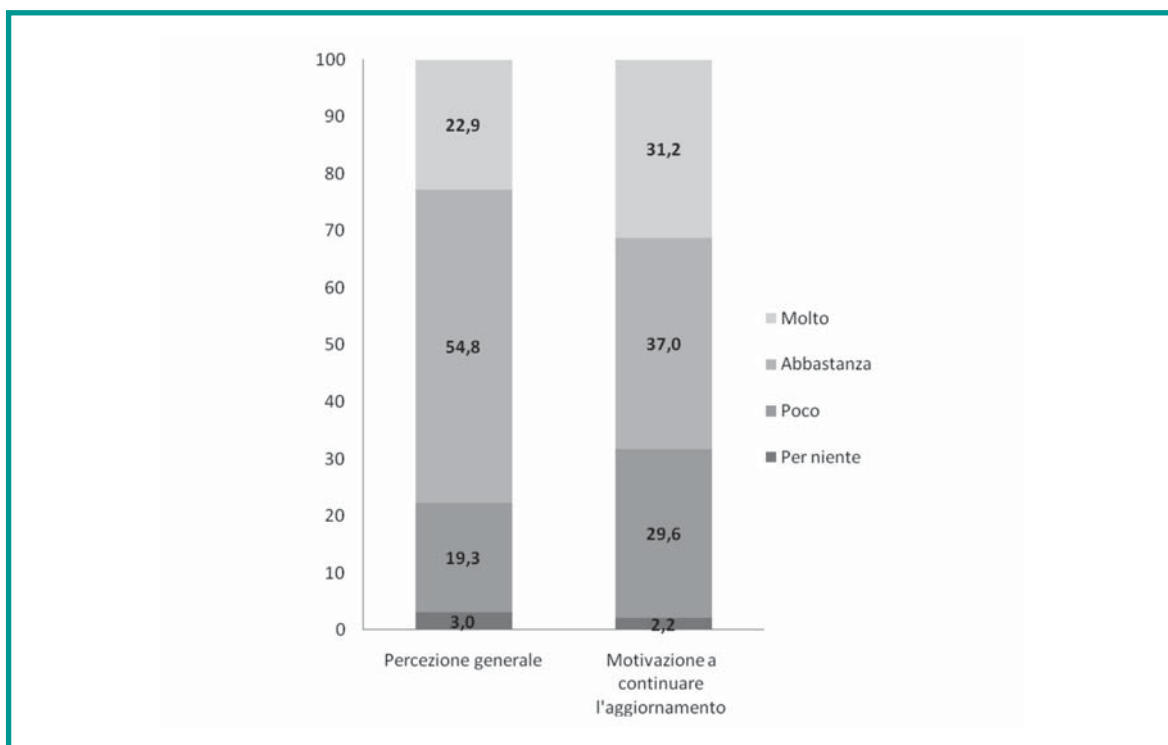


Fig. 3 - Efficacia percepita sulle competenze professionali (valori medi percentuali; N = 294).

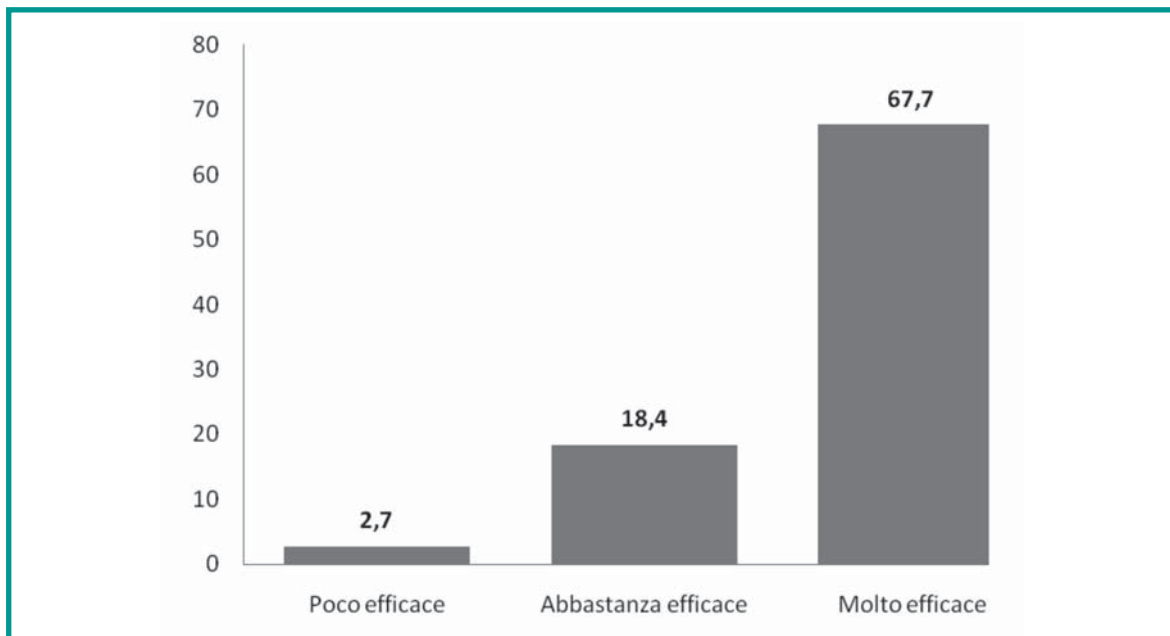


Fig. 4 - Valutazione dei corsi di Cooperative Learning (Valori medi percentuali; N = 294).

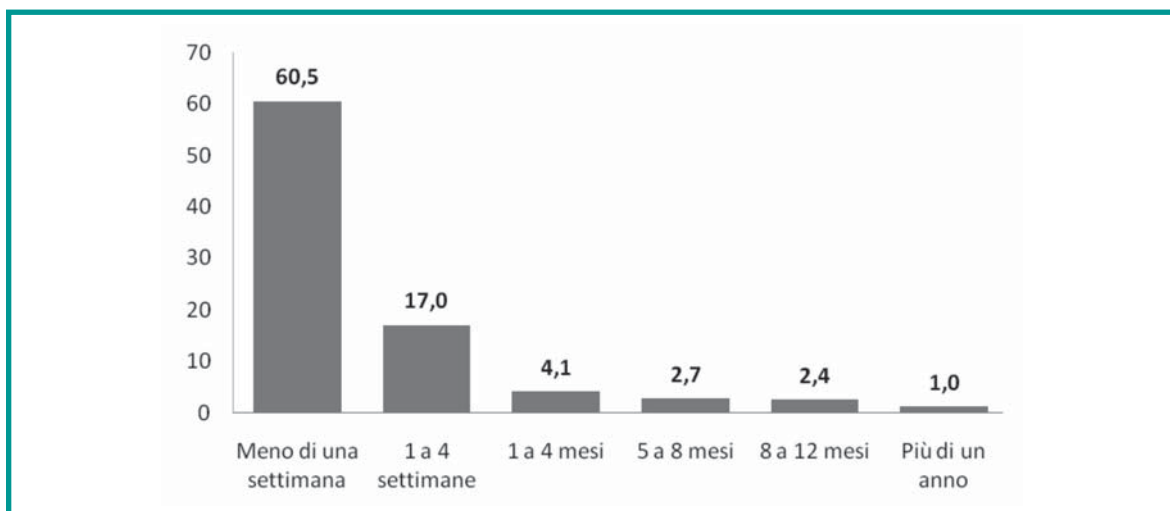


Fig. 5 - Tempo trascorso tra la fine del corso e l'applicazione in classe del Cooperative Learning (Valori medi percentuali; N = 294).

Il 60% dichiara un'influenza moderata riguardo la «collaborazione con i colleghi». Per la parte motivazionale i valori si spostano verso il livello della scala «Poco».

Buona parte dei docenti intervistati ha una visione positiva dei corsi di *Cooperative Learning* (Fig. 4). Il 67,7% li valuta come mol-

to «efficaci». Per quanto riguarda il tempo di latenza applicativa, cioè la quantità di tempo dichiarata tra la fine del corso e l'applicazione in classe del *Cooperative Learning*, il 60,5% dichiara che ha applicato in classe la metodologia dopo meno di una settimana (Fig. 5). La differenza percentuale tra la prima risposta

(«meno di una settimana») e le altre (ad esempio, «1 a 4 settimane», «5 a 8 mesi», «più di un anno») varia dal 43% al 59%.

### 4.3. Supporto, motivazione, auto-efficacia

Il secondo obiettivo dello studio è stato individuare i fattori connessi al processo di apprendimento professionale. In particolare, misurare le correlazioni e verificare l'eventuale presenza di differenze statisticamente significative in rapporto al ciclo scolastico e ai territori di appartenenza.

È stata eseguita un'analisi fattoriale esplorativa su 15 item contenuti nella sezione *Formazione ricevuta* (Tab. 2). Le affermazioni sono state introdotte dalla domanda: «*Pensi ai corsi nel loro complesso e indichi il grado di accordo o disaccordo con ciascuna delle affermazioni riportate di seguito*».

Le statistiche monovariate e l'ispezione grafica delle curve di distribuzione non hanno evidenziato livelli di asimmetria e di curtosi tali da richiedere delle trasformazioni. Prima di eseguire l'ACP si è proceduto alla valutazione della fattorializzabilità della matrice dei dati. L'ispezione della matrice di correlazione ha rilevato la presenza di numerose correlazioni tra i 15 item. In molti casi, i coefficienti hanno superato il valore di 0,30 ed oltre. Il valore del test KMO è stato pari a 0,88 superando il valore raccomandato di 0,60. Il Test di sfericità di Bartlett ha prodotto un valore di significatività statistica inferiore allo 0,05, indicando che la matrice di correlazione è significativamente diversa da una matrice d'identità. I dati si presentano adeguatamente fattorializzabili.

L'ACP con rotazione obliqua ha rilevato la presenza di quattro fattori con auto-valori superiori ad 1. Ciascun fattore spiega rispettivamente il 42,3%, il 18,4%, il 10% e il 7,9% di varianza. Il grafico decrescente degli auto-va-

lori conferma quanto riportato: la spezzata declina dopo la quarta componente estratta, avvalorando la soluzione a 4. I quattro fattori spiegano il 78,8% della varianza totale. Le correlazioni tra le componenti variano da un minimo di 0,18 ad un massimo di 0,33. La soluzione sembra possedere una struttura ortogonale. La Tab. 2 riporta i pesi fattoriali di ciascuna variabile, gli auto valori, la percentuale di varianza spiegata e la correlazione reciproca tra componenti.

Per identificare il numero corretto di fattori è stata seguita un'analisi parallela attraverso il programma Monte Carlo PCA<sup>9</sup> (Watkins, 2000). Il risultato dell'analisi conferma quanto emerso attraverso l'ACP: i 15 item mantengono una struttura fattoriale a 4 componenti (Tab. 3).

Con lo scopo di valutare l'affidabilità interna dei fattori estratti sono stati calcolati due indici statistici: la correlazione media tra gli item e l'alpha di Cronbach. Per entrambi sono stati fissati dei valori soglia in accordo con quanto suggerito in letteratura (Briggs & Cheek, 1986; DeVellis, 2003). I risultati di entrambe le analisi appaiono più che soddisfacenti (Tab. 4).

Individuati i 4 fattori e valutata la loro affidabilità, è stato possibile procedere con le analisi delle differenze. In linea con questo ragionamento è stato svolto un test di *Kruskal-Wallis* per verificare la presenza di differenze in relazione alle componenti individuate. L'analisi ha rilevato differenze statisticamente significative tra cicli e macro-zone per quanto riguarda il primo fattore – nello strumento originario era definito come un fattore di natura motivazionale. I docenti della scuola dell'infanzia dimostrano di possedere un grado di motivazione maggiore ( $Md = -1,45, n = 82$ ) rispetto ai colleghi del primo ( $Md = -0,48, n = 133$ ) e del secondo ciclo ( $Md = -0,28, n = 79$ ). A tal

<sup>9</sup> Il programma è scaricabile al seguente indirizzo internet: <http://spss.allenandunwin.com.s3-website-ap-southeast-2.amazonaws.com/Files/MonteCarloPA.zip>. L'analisi compara l'ampiezza dell'auto-valore con quelli generati casualmente da un dataset che ha lo stesso numero di casi. Sono accettati solo i fattori i cui auto-valori superano i valori soglia prodotti dall'analisi parallela. L'analisi si esegue inserendo nel programma il numero totale di variabili (15 item), il numero di soggetti (294), e il numero di repliche (100).

	Comp. 1	Comp. 2	Comp. 3	Comp. 4
10. Ho confidato sul fatto che i corsi mi avrebbero aiutato a svolgere meglio il lavoro didattico.	<b>,955</b>	-,034	,014	-,071
1. I corsi hanno aumentato la qualità del mio lavoro didattico.	<b>,940</b>	,048	-,018	-,051
5. Conclusi i corsi, ho sentito subito la voglia di tornare al lavoro per mettere in pratica ciò che avevo appreso.	<b>,912</b>	,049	,010	-,009
9. Mi sono sentito/a entusiasta quando ho visto la possibilità di applicare al lavoro didattico ciò che avevo appreso nei corsi.	<b>,878</b>	,078	-,031	,072
2. Sono fiducioso nella mia capacità di utilizzare le nuove abilità nel lavoro in classe.	<b>,826</b>	-,030	,007	,217
8. Il facilitatore/referente mi ha incontrato per discutere come mettere in pratica quanto appreso nei corsi.	-,050	<b>,928</b>	-,018	,041
12. Il facilitatore/referente mi ha aiutato a stabilire obiettivi realistici basati su ciò che avevo imparato nei corsi.	,034	<b>,893</b>	-,023	-,044
15. Il facilitatore/referente ha valorizzato il mio impegno e i risultati ottenuti.	,179	<b>,854</b>	-,061	-,008
4. Ho incontrato spesso il facilitatore/referente per discutere dei problemi che incontro quando ho cercato di applicare ciò che ho appreso nei corsi.	-,144	<b>,850</b>	,136	,027
11. Al lavoro i miei colleghi si aspettavano da me l'utilizzo di ciò che ho imparato nei corsi.	-,172	,052	<b>,850</b>	,006
7. I miei colleghi mi hanno incoraggiato a utilizzare le abilità che ho appreso all'interno dei corsi.	-,030	,017	<b>,837</b>	,067
3. I miei colleghi hanno espresso degli apprezzamenti su come ho utilizzato gli spunti operativi appresi durante i corsi.	,409	-,012	<b>,673</b>	-,053
6. Non ho avuto mai dubbi sulla mia capacità di utilizzare gli spunti operativi appresi nei corsi.	-,150	-,012	-,023	<b>,930</b>
13. Mi sono sentita/o sicura/o di poter superare gli eventuali ostacoli che avrebbero potuto impedire di utilizzare gli spunti operativi acquisiti nei corsi.	,249	,102	,101	<b>,641</b>
14. A scuola mi sono sentito molto a mio agio nell'utilizzare ciò che ho appreso durante i corsi, anche quando ho affrontato situazioni difficili e stancanti.	,403	,056	,075	<b>,576</b>
<b>Auto-valori</b>	6,360	2,756	1,510	1,188
<b>% di varianza spiegata</b>	42,39	18,37	10,06	7,92
<b>Correlazione tra fattori</b>	<i>Comp. 1</i>	<i>Comp. 2</i>	<i>Comp. 3</i>	<i>Comp. 4</i>
		,258	,181	,297
			,330	,291
				,242

Tab. 2 - ACP con rotazione obliqua su 15 item della sezione Formazione Ricevuta.

	Auto-valori dell'ACP	Valore soglia prodotto dall'analisi parallela	Decisione
Componente 1	6,360	1,4067	Accettata
Componente 2	2,756	1,3120	Accettata
Componente 3	1,510	1,2401	Accettata
Componente 4	1,188	1,1824	Accettata

Tab. 3 - Comparazione degli auto-valori dell'ACP con i valori soglia prodotti dall'analisi parallela.

	Correlazione media fra item Valore soglia = .30	Alpha di Cronbach Valore soglia = .70
Componente 1	.82	.96
Componente 2	.71	.90
Componente 3	.49	.74
Componente 4	.50	.75

Tab. 4 - Indice di coerenza interna dei fattori estratti con l'ACP (N = 294).

		U	z	N	p	r
Cicli	SI vs PC	697	-10,734	215	0,0001	0,73
	SI vs SC	782	-8,309	161	0,0001	0,65
	PC vs SC	3795	-3,377	212	0,0001	0,23
Macro-zone	TO vs AZ	6637	-4,938	294	0,0001	0,29

Legenda: SI = Scuola dell'infanzia; PC = Primo ciclo; SC = Secondo ciclo; TO = Torino; AZ = Altre Zone.

Tab. 5 - Risultati del Test di Mann-Whitney U: cicli, macro-zone e Fiducia motivante.

riguardo il test ha prodotto i seguenti risultati:  $\chi^2(2, n = 294) = 129,712, p = 0,0001$ . Rispetto alla variabile macro-zone, i docenti che non lavoravano a Torino hanno fatto osservare un livello di motivazione maggiore ( $Md = -0,38, n = 110$ ) rispetto ai colleghi torinesi ( $Md = -0,05, n = 184$ ):  $\chi^2(1, n = 294) = 24,382, p = 0,0001$ .

Quanto trovato è stato sottoposto a verifica. La Tab. 5 mostra una serie di risultati del test *Mann-Whitney U*. La variabile dipendente è la motivazione, le variabili indipendenti sono cicli e macro-zone. Le differenze tra la

scuola dell'infanzia e il primo ciclo, così come quelle tra la scuola dell'infanzia e il secondo ciclo risultano statisticamente significative. L'ampiezza dell'effetto è pari a 0,73, per quanto riguarda il primo confronto, e 0,65 per il secondo. La forza di tale associazione è, dunque, ampiamente spiegata. La stessa si riduce nel confronto tra primo e secondo ciclo. Sebbene la differenza sia statisticamente significativa, *r* risulta piuttosto ridotto: 0,23. Un risultato simile è stato rilevato nel confronto tra Torino e Altre Zone. La differenza

è statisticamente significativa, ma con una  $r$  pari a 0,29<sup>10</sup>.

## 5. Discussione

Il campione esaminato è formato per il 90,5% da donne. Il dato è in linea con quanto osservato da Cavalli e Argentin (2010) a proposito di “femminilizzazione” della scuola italiana. Gli intervistati sono un gruppo di docenti nel pieno della loro maturità anagrafica e professionale, stabili rispetto all’istituto scolastico nel quale insegnano. Tali osservazioni sono in linea con quanto riscontrato a livello nazionale: il 36,1% di docenti italiani si colloca nella fascia 40-49 anni, mentre il 40,9% nella fascia 50-59 anni (*Ibidem*, 2010).

La distribuzione degli ordini di scuola nelle due macro-zone rende evidente due fenomeni (Fig. 6). Per la zona di Torino si assiste a una sorta di “primarizzazione” del campione. Il 70% di docenti lavora nella scuola dell’infanzia e primaria. Nella seconda macro-zona si as-

siste al fenomeno contrario: il 67% di docenti intervistati lavora nella scuola secondaria di primo e secondo grado.

Se l’adesione allo studio è indice indiretto di adesione al modello formativo del CESEDI, si potrebbe concludere che il gruppo di docenti delle scuole d’infanzia di Torino, confrontato sia con i pari grado delle altre zone e sia in relazione agli altri ordini di scuola, ha fatto registrare una presenza quantitativamente più importante. Nella seconda macro-zona si osserva, al contrario, una risposta quantitativamente più elevata dei docenti della scuola secondaria. La relazione tra macro-zone, ordini di scuola e insegnamenti prevalenti suggerisce altri approfondimenti circa i fattori che possono spiegare tale rapporto.

Fin dal 2001 il CESEDI ha assunto il *Cooperative Learning* come metodologia base di conduzione della classe. L’idea è stata quella di arricchire il *Cooperative Learning* con competenze e metodologie complementari con lo scopo di offrire un modello d’insegnamento/apprendimento integrato, mediante il

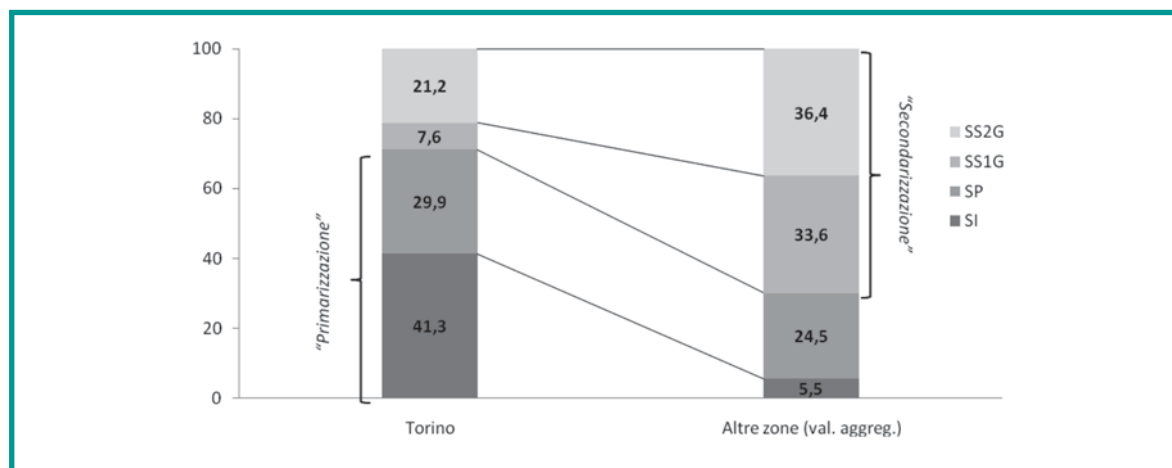


Fig. 6 - Distribuzione dei docenti per macro aree e ordini di scuola (Valori medi percentuali; N = 294).

<sup>10</sup> L’ampiezza dell’effetto ( $r$ ) spiega il grado di associazione tra una variabile indipendente e una variabile dipendente, ovvero la proporzione di varianza nella variabile dipendente associata alla variabile indipendente (Tabachnick & Fidell, 2007). Nel caso del test non-parametrico in parola,  $r$  è uguale a  $\frac{z}{\sqrt{N}}$  dove  $z$  è il valore ottenuto dal *Test di Mann-Whitney U* ed  $N$  è il numero totale di casi per le modalità considerate. Secondo quanto suggerito da Cohen (1988), l’ampiezza dell’effetto è un valore che varia da 0 a 1. Il valore di 0,10 è considerato piccolo, 0,30 è considerato un livello d’effetto medio, 0,5 è un effetto ampio.

quale comprendere i rapporti tra obiettivi e contenuti disciplinari, tra apprendimento e strategie d'insegnamento, tra insegnamento e valutazione dei risultati scolastici (Guskey, 1990a; Marzano *et al.*, 1990). È probabile che l'apprezzamento dei corsi e la percezione positiva sulla crescita delle proprie competenze indichino qualcosa circa la bontà di questa scelta.

Nei corsi di *Cooperative Learning* i partecipanti hanno un ruolo attivo. Il principio è di «insegnare il contenuto attraverso il contenuto». È probabile che tale impostazione abbia caratterizzato in termini applicativi la partecipazione ai corsi. L'idea di creare situazioni applicative immediate è stata evidenziata da molteplici autori (Gliessman & Pugh, 1987; Putnam & Johns, 1987). È ragionevole pensare che questa scelta abbia prodotto un tempo di latenza ridotto: il tempo che trascorra dalla chiusura dei corsi al lavoro in classe è meno di una settimana.

Gli indici statistici, elaborati in conseguenza all'analisi fattoriale esplorativa, hanno fatto emergere quattro fattori stabili con un livello di affidabilità maggiore ai valori soglia. Il raggruppamento di variabili associate al primo fattore connota la componente in termini emotivi («confido», «fiducioso») e motivazionali («entusiasmo», «voglia»). Le analisi sembrano cogliere due elementi: la fiducia nei confronti dei corsi e l'effetto motivazionale che questa

può avere. Questo fattore si potrebbe definire «fiducia motivante». Del significato originario conserva la parte motivazionale, cui è stata aggiunta la fiducia. Ciò che motiva da fiducia e viceversa. Dei quattro fattori, questo appare il più robusto. Il numero di variabili che lo compone è pari a 6, con pesi fattoriali oltre lo 0,50 e un alpha di Cronbach pari a 0,96.

L'ACP ha raggruppato tre variabili che potrebbero caratterizzare il senso di «auto-efficacia» (Bandura, 2000). Esse esprimono la convinzione di poter utilizzare i contenuti dei corsi e di poter superare gli ostacoli posti dall'ambiente di lavoro. Il secondo e il terzo fattore, in ordine di estrazione, sono legati al supporto ricevuto da colleghi e *facilitatore*. Se quest'ultimo sembra caratterizzarsi in termini operativi, le parole contenute nelle variabili del terzo fattore – «incoraggiamento», «apprezzamento» – sembrano connotare emotivamente il supporto ricevuto dai colleghi.

Le correlazioni tra i quattro fattori sono statisticamente significative (Tab. 6). Il livello più alto di correlazione si riscontra tra il «supporto dei colleghi» e il «supporto del facilitatore»:  $r = 0,33, n = 294, p = 0,005$ . Il coefficiente più basso si osserva per quanto riguarda la «fiducia motivante» e il «supporto dei colleghi»:  $r = 0,18, n = 294, p = 0,005$ . La «fiducia motivante» è poi correlata all'«auto-efficacia»:  $r = 0,29, n = 294, p = 0,005$ . Tale correlazione aiuta a classificarle come elementi di natura

Fattori	Fiducia motivante	Auto-efficacia	Supporto del facilitatore	Supporto dei colleghi
<i>Individuali</i>				
Fiducia motivante	1			
Auto-efficacia	,297**	1		
<i>Psico-sociali</i>				
Supporto del facilitatore	,258**	,291**	1	
Supporto dei colleghi	,181**	,242**	,330**	1

\*\* La correlazione è significativa al livello 0,01 (2-code).

Tab. 6 - Correlazioni bivariate tra fattori individuali e psico-sociali.

individuale. La terza e la quarta componente, invece, si connotano in termini psico-sociali. I fattori psico-sociali e individuali rientrano tra quelli che negli studi sul *trasferimento della formazione* possono facilitare o inibire l'uso delle conoscenze e delle abilità promosse dai corsi (Baldwin & Ford, 1998; Koester, 2002; Kirwan & Birchall, 2006).

## 6. Conclusioni

Non tutte le informazioni raccolte con il questionario sono state oggetto di analisi. Fatte salve tutte le domande della sezione *Informazioni di background*, l'analisi è stata circoscritta ai due obiettivi: a) esaminare l'efficacia percepita dei corsi di primo livello; b) individuare i fattori connessi con l'apprendimento professionale di secondo livello.

In termini generali, si può asserire che il modello formativo abbia funzionato per quanto riguarda l'attività formativa di primo livello, ossia corsi svolti nella sede centrale del CESEDI. I docenti sentono migliorate le loro competenze educative e si dichiarano disponibili a continuare. Nei corsi sul *Cooperative Learning* si registrano ricadute favorevoli in termini di efficacia percepita e di tempi applicativi. La formazione in servizio pensata come integrazione di varie metodologie e competenze (Guskey, 1990b), e che coinvolge i docenti nella sperimentazione di situazioni applicative (Comoglio, 1988), sembra produrre risposte favorevoli.

I quattro fattori individuati possiedono adeguate proprietà psico-metriche. Il fattore motivazionale è la componente con gli indici

statistici più robusti. Riguardo ad essa, i docenti della scuola dell'infanzia fanno registrare livelli più elevati di motivazione, rispetto al primo e al secondo ciclo. Successive ricerche potrebbero verificare se il supporto, come evidenziato in letteratura (Tschannen-Moran & Chen, 2014), è antecedente all'auto-efficacia, e se quest'ultima, a sua volta promuove la motivazione. Inoltre, sarebbe interessante esaminare in che misura il supporto, la motivazione e l'auto-efficacia hanno un impatto sulla percezione dei corsi, il giudizio sulle proprie competenze, il tempo di latenza applicativa.

La centratura dello studio su un caso specifico – il modello formativo a due livelli del CESEDI di Torino – ha influenzato la rassegna teorica, che in questa circostanza non può che essere stata di tipo descrittivo e selettivo. Tuttavia, le ricerche e gli studi esaminati hanno evidenziato come il passaggio dal paradigma di sviluppo a quello di apprendimento professionale pone due ordini di problemi. Una prima questione riguarda il tema della progettazione formativa in termini sia di conoscenze da apprendere (Shulmann, 1986), sia strategie di formazione dei docenti (Blomberg *et al.*, 2014). Una seconda questione richiama le difficoltà associate alla valutazione, intesa, da un lato, come verifica dell'effettivo utilizzo e mantenimento lungo il tempo di quanto appreso dalla formazione in servizio (Baldwin & Ford, 1988), e dall'altro, come esame degli impatti che questa ha sull'apprendimento degli studenti (Dagen & Bean, 2014). A ben vedere un'attività assai complessa e laboriosa che spesso è fonte di risultati inaspettati: «più facile a dirsi che a farsi» (Salas & Cannon-Bowers, 2001, p. 487).



## Bibliografia

- Bakkenes I., Vermunt J.D. & Wubbels T. (2010). Teacher learning in the context of educational innovation: Learning activities and learning outcomes of experienced teachers. *Learning and Instruction*, 20, pp. 533-548.
- Baldwin T.T. & Ford J.K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41(2), pp. 63-105.
- Bandura A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44, pp. 1175-1184.
- Bandura A. (2000). *Autoefficacia. Teoria e applicazioni*. Trento: Erickson.
- Blomberg G., Gamoran Sherin M., Renkl A., Glogger I. & Seidel T. (2014). Understanding video as a tool for teacher education: investigating instructional strategies to promote reflection. *Instructional Science*, 42, pp. 443-463.
- Bolasco S. (1999). *Analisi multidimensionale dei dati. Metodi, strategie e criteri d'interpretazione*. Roma: Carocci editore.
- Briggs S.R. & Cheek J.M. (1986). The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *Journal of Personality*, 54(1), pp. 106-148.
- Cavalli A. & Argentin G. (2010) (A cura di). *Gli insegnanti italiani: come cambia il modo di fare scuole*. Bologna: Il Mulino.
- Clarke D. & Hollingsworth H. (2002). Elaborating a model of teacher professional growth. *Teaching and Teacher Education*, 18, pp. 947-967.
- Cochran-Smith M. & Lytle S.L. (1999). Relationships of knowledge and practice: Teacher learning in communities. *Review of Research in Education*, 24, pp. 249-305.
- Colton D. & Covert R.W. (2007). *Designing and constructing instruments for social research and evaluation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Comoglio M. (1996). Che cos'è il Cooperative Learning. *Orientamenti Pedagogici*, 43, 259-293.
- Comoglio M. (1998). *Educare insegnando. Apprendere ad applicare il Cooperative Learning*. Roma: LAS.
- Comoglio M. & Cardoso M.A. (1996). *Insegnare e apprendere in gruppo. Il Cooperative Learning*. Roma: LAS.
- Costa A.L. & Garmston R.J. (1994). *Cognitive Coaching: A Foundation for Renaissance Schools*. Norwood, MA: Christopher-Cordon Publishers, Inc.
- Costello, A.B., & Osborne, J.W. (2005). Best practice in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(7), pp. 1-9. Available online: <http://pareonline.net/getvn.asp?v=10&n=7>. [Accessed: 10.01.13]
- Dagen A.S. & Bean R.M. (2014). High-quality research-based professional development. An essential for enhancing high-quality teaching. In L.E. Martin, Kargler S., Quatroche D.J. & Bauserman K.L. (Eds), *Handbook of professional development in education* (pp. 42-63). New York: the Guilford Press.
- Darling-Hammond L. & McLaughlin M.W. (1995). Policies that support professional development in an era of reform. *Phi Delta Kappan*, 76(8), pp. 597-604.
- DeVellis R.F. (2003). *Scale development: Theory and applications*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Ellerani P. & Pavan D. (2003). *Cooperative Learning. Una prospettiva per l'orientamento formativo*. Napoli: Tecnodid.

- Gentile M. (2003). *Le riunioni di consultazione reciproca nello sviluppo dell'azione d'insegnamento*. In: Fregola C., *Riunioni efficaci a scuola. Ridefinire i luoghi della comunicazione scolastica*. (pp. 146-163). Trento: Erickson.
- Gentile M (2012). Innovazione educativa e crescita professionale dei docenti. *Formazione & Insegnamento*, 10, pp. 133-148.
- Gentile M. & Ellerani P. (2013). *Ricadute formative e processi di collaborazione nella scuola. Uno studio esplorativo sul Centro Servizi Didattici della Provincia di Torino. Rapporto di ricerca*. Bolzano: LUB - Facoltà di Scienze della Formazione.
- Gentile M. & Petracca C. (2003) (A cura di). *Apprendimento Cooperativo. Spunti per l'innovazione didattica*. Milano: Paravia Bruno Mondadori.
- Gentile M., Pauletti C. & Ottolini P. (2006). *Questionario sui fattori di efficacia della scuola*. Verona: CEPOF.
- Gentile M., Pisanu F. & Tabarelli S. (2012). *Personalizzare l'apprendimento nel contesto della classe. Rapporto di ricerca del progetto RED-10*. Trento: Editore Provincia Autonoma di Trento.
- Gliesman D.H. & Pugh R.C. (1987). Conceptual instruction and intervention as methods of acquiring teaching skills. *International Journal of Educational Research*, 11(5), pp. 555-563.
- Gobbo F. (2010). *Il Cooperative Learning nella società multiculturale. Una prospettiva critica*. Milano: Edizioni UNICOPLI.
- Grossman P., Hammerness K. & McDonald M. (2009), Redefining teaching, re-imagining teacher education. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 15(2), pp. 273-289.
- Guskey T.R. (1988). Teacher efficacy, self-concept, and attitudes toward the implementation of instructional innovation. *Teaching and Teacher Education*, 4(1), pp. 63-69.
- Guskey T.R. (1990a). Cooperative mastery learning strategies. *Elementary School Journal*, 91(1), pp. 33-42.
- Guskey T.R. (1990b). Integrating innovations. *Educational Leadership*, 47(5), pp. 11-15.
- Hammerness K., Darling-Hammond L. & Bransford J. (2005). How teachers learn and develop. In L. Darling-Hammond & J. Bransford (Eds.), *Preparing teacher for a changing world* (pp. 358-389). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Holton E.F. III, Bates R.A. & Ruona W.E.A (2000). Development of a generalized learning transfer system inventory. *Human Resource Development Quarterly*, 11(4), pp. 333-360.
- Holton E.F., Chen H.C. & Naquin S.S. (2003). An Examination of Learning Transfer System Characteristics Across Organizational Settings. *Human Resource Development Quarterly*, 14(4), pp. 459-482.
- Joyce B. & Showers B. (1980). Improving in-service training: The messages of research. *Educational Leadership*, 37, pp. 379-385.
- Kirwan C. & Birchall D. (2006). Transfer of learning from management development programmes: Testing the Holton model. *International Journal of Training and Development*, 10(4), pp. 252-268.
- Koester M. (2002). *The transfer of training into the work environment. A socio-cultural approach*. München, DE: Grin Verlag.
- Lieberman A. & Miller L. (2014). *Teacher as professional. Evolving definitions of staff development*. In L.E. Martin, Kargler S., Quatroche D.J. & Bauserman K.L. (Eds), *Handbook of professional development in education* (pp. 3-21). New York: the Guilford Press.
- Lieberman A. (1995). Breaking the mold: From in-service to professional learning. *Phi Delta Kappa*, 76(8), pp. 591-596.
- Lieberman A. (1995). Breaking the mold: From in-service to professional learning. *Phi Delta Kappa*, 76(8), pp. 591-596.

- Lieberman A. & Miller L. (2007). Transforming professional development: Understanding and organizing learning communities. In W. Hawley (Ed.), *The keys to effective schools: Educational reform as continuous improvement*. (pp. 99-117). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Lieberman A. & Pointer Mace D.H. (2008). Teacher learning: The key to educational reform. *Journal of Teacher Education*, 59(3), pp. 226-234.
- Marradi A. (2002). *L'analisi monovariata*. Milano: Franco Angeli.
- Marzano R.J. (2003). *What works in schools. Translating research into action*. Alexandria, VA: ASCD.
- Marzano R., Pickering D. & Brandt R. S. (1990). Integrating instructional programs through dimensions of learning. *Educational Leadership*, 47, pp. 17-24.
- MIUR (2012). *Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione*. Roma: Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca.
- Mullis I.V.S., Martin M.O., Ruddock G.J., O'Sullivan C.Y., Arora A. & Erberder E. (2005). *TIMSS 2007. Assessment framework*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.
- OECD (2010). *TALIS 2008. Technical report*. Paris: OECD publishing.
- Pallant J. (2007). *SPSS survival guide*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Pisanu F. e Fraccaroli F. (2007). Il transfer dalla formazione al lavoro: modelli teorici e misurazione. *Psicologia dell'Educazione e della Formazione*, 9(3), pp. 7-31.
- Pisanu F., Fraccaroli F. & Gentile M. (2014). *Training Transfer in Teachers Training Program: A Longitudinal Case Study*. In Schneider K. (Ed). *Transfer of Learning in Organizations* (pp. 99-120). Heidelberg: Springer.
- Putnam J. & Johns B. (1987). The potential of demonstration teaching as a component for teacher preparation and staff development programs. *International Journal of Educational Research*, 11(5), pp. 577-588.
- Salas E., & Cannon-Bowers J.A. (2001). The science of training: a decade of progress. *Annual Review of Psychology*, 52, pp. 471-499.
- Sergiovanni T.J. (2002). *Dirigere la scuola, comunità che apprende*. Roma: LAS.
- Showers B., Joyce B. & Bennet B. (1987). Synthesis of research on staff development: A framework for future study and a state of the analysis. *Educational Researcher*, 15(2), pp. 4-14.
- Shulman L.S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), pp. 4-14.
- Shulman L.S. & Shulman J.H. (2004). How and what teachers learn: a shifting perspective. *Journal of Curriculum Studies*, 36, pp. 257-271.
- Tabachnick B.G. & Fidell L.S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston, MA: Pearson.
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A., & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68, pp. 202-248.
- Tschannen-Moran M. & McMaster P. (2009). Sources of Self-Efficacy: Four Professional Development Formats and Their Relationship to Self-Efficacy and Implementation of a New Teaching Strategy. *Elementary School Journal*, 110, pp. 228-248.
- Tschannen-Moran M. & Chen J.A. (2014). *Focusing attention on beliefs about capability and knowledge in teachers' professional development*. In L.E. Martin, Kargler S., Quatroche D.J. & Bauserman K.L. (Eds), *Handbook of professional development in education* (pp. 246-264). New York: the Guilford Press.

- Tynjälä P. (2008). Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review*, 3, pp. 130-154.
- van der Klink M., Gielen E. & Nauta C. (2001). Supervisory support as a major condition to enhance transfer. *International Journal of Training and Development*, 5(1), pp. 52-63.
- Watkins M.W. (2000). *Monte Carlo PCA for parallel analysis* [computer software]. State College, PA: Ed & Psych Associates.
- Wiersma W. & Jurs S.J. (2009). *Research methods in education*. Boston, MA: Pearson.
- Zammuner V.L. (2000). *Tecniche dell'intervista e del questionario*. Bologna: Mulino.