Vol. 6 n. 1
giugno 2014
RIVISTA SEMESTRALE

RICERCAZIONE

RICERCA EDUCATIVA, VALUTATIVA
E STUDI SOCIALI SULLE POLITICHE
E IL MONDO GIOVANILE

DIREZIONE SCIENTIFICA
Maurizio Gentile

iprase

Erickson

RICERCAZIONE

RICERCA EDUCATIVA, VALUTATIVA
E STUDI SOCIALI SULLE POLITICHE
E IL MONDO GIOVANILE

Rivista semestrale
pubblicata due volte all'anno in giugno e dicembre

RICERCAZIONE

SIX-MONTHLY JOURNAL OF RESEARCH
IN EDUCATION, EVALUATION STUDIES,
AND YOUTH POLICIES

Six-Monthly Journal
published twice a year in June and December

«RicercAzione» è stata riconosciuta dall'ANVUR rivista scientifica di fascia A.

La rivista esce due volte l'anno. L'abbonamento si effettua versando € 27,00 (per abbonamenti individuali), € 32,00 (per Enti, Scuole, Istituzioni) o € 26,00 (per studenti) sul c/c postale n. 10182384 intestato a Edizioni Centro Studi Erickson, via del Pioppeto, 24 – 38121 TRENTO, specificando l'indirizzo esatto. L'abbonamento dà diritto alle seguenti agevolazioni:

1. sconti speciali su tutti i libri Erickson;
2. sconto per l'iscrizione a convegni, corsi e seminari organizzati dal Centro Studi Erickson.

L'impegno di abbonamento è continuativo, salvo regolare disdetta da effettuarsi compilando e spedendo, entro il 31 ottobre, il relativo modulo scaricabile dal sito www.erickson.it, sezione «Riviste». La repulsa dei numeri non equivale a disdetta.

Registrazione presso il Tribunale di Trento n. 1380 del 21/11/08.
ISSN: 2036-5330
Direttore responsabile: Maurizio Gentile

Editing: Emanuela Schiavello
Impaginazione: Mirko Pau
Immagine di copertina: © Wavebreak/istockphoto.com

Ufficio abbonamenti: Tel. 0461 950690; Fax 0461 950698; info@erickson.it

IPRASE

www.iprase.tn.it - iprase@iprase.tn.it

ISTITUTO PROVINCIALE PER LA RICERCA E LA SPERIMENTAZIONE EDUCATIVA
PROVINCIAL INSTITUTE OF EDUCATIONAL RESEARCH AND EXPERIMENTATION

L'IPRASE promuove e realizza iniziative di ricerca e sperimentazione a sostegno dell'innovazione didattica e dello sviluppo del sistema educativo provinciale. L'Istituto progetta e attua percorsi di formazione e aggiornamento rivolti al personale della scuola nell'ottica dello sviluppo professionale continuo e in relazione ai fabbisogni formativi connessi al reclutamento di nuovo personale. Al fine di assicurare il pieno raggiungimento delle proprie finalità, IPRASE agisce d'intesa con il Dipartimento provinciale competente in materia di istruzione e formazione e attiva accordi, in Italia e all'estero, con istituzioni pubbliche o private operanti nell'ambito dell'educazione, della formazione, della documentazione e della ricerca.

Collaborazioni

Su richiesta delle scuole autonome, di reti di scuole o del Dipartimento Istruzione, l'Istituto progetta e realizza attività di ricerca per le scuole del primo e del secondo ciclo, le scuole dell'infanzia, gli istituti di formazione professionale.

Partenariati

Nello svolgimento dei propri compiti l'IPRASE collabora con l'Università statale degli studi di Trento, con altre università, con istituti di ricerca e di documentazione facenti capo al Ministero della pubblica istruzione e con istituti di ricerca educativa operanti in Italia e all'estero.

Indagini internazionali

L'IPRASE coordina, in convenzione con l'INVaLSI, tutte le attività relative alla partecipazione della Provincia Autonoma di Trento alle seguenti indagini internazionali: IEA-TIMMS, IEA-PIRLS, OCSE-PISA. I risultati sono considerati una fonte di estrema importanza al fine di analizzare e collocare le prestazioni degli studenti trentini in un quadro nazionale e internazionale.

Osservatorio giovani e infanzia

La Provincia Autonoma di Trento ha assegnato all'IPRASE il compito di realizzare un osservatorio sulla condizione giovanile e sulle politiche locali per i giovani. L'obiettivo dell'Osservatorio è «fornire quadri di riferimento aggiornati che possano consentire la lettura dei processi formativi e valutare la congruenza delle risorse investite con i bisogni formativi analizzati» in un'ottica di sistema.

IPRASE, located in Trento, Italy, is the provincial Institute of Educational Research and Experimentation. The institute designs and executes training and refresher courses for educational staff aiming at Continued Professional Development, taking into account the training needs connected with the recruitment of new staff. In order to ensure complete attainment of its goals, IPRASE works alongside the Provincial Department dealing with education and training, and establishes agreements with public and private institutions, in Italy and abroad, working in the fields of education, training, investigation and research.

Collaboration with schools

On request from the autonomous schools, the school networks or the Provincial Council, the Institute also carries out research activities within schools, pre-schools, kindergartens and vocational training schools.

Partnerships

The Institute works in partnership with the University of Trento and with other Italian Universities, with Institutes of Research approved by the Italian Ministry of Education and with other European educational research bodies.

International surveys

IPRASE manages, in collaboration with INVaLSI, the participation of the Autonomous Province of Trento in the following international surveys: IEA-TIMMS, IEA-PIRLS, OCSE-PISA. The findings are considered an important source for analysing current trends and collocating Trentino students' performances into a national and international framework.

Monitoring Board of youth and childhood

The Autonomous Province of Trento has entrusted IPRASE with the task of creating a Monitoring Board on youth and local policies for young people. Its purpose is to provide up-to-date frames of reference that could permit the reading of educational processes and assess the consistency of the resources invested with the formative needs of young people, from a perspective of system.

IPRASE

Luciano Covi
DIRETTORE/DIRECTOR
luciano.covi@iprase.tn.it

Via Gilli, 3 – 38121 – Trento
Tel. +39 0461 494360 - Fax +39 0461 494399

CALL for PAPERS

«RicercAzione» è una rivista semestrale che pubblica articoli nel campo della ricerca educativa, valutativa e degli studi sociali sulle politiche giovanili. È rivolta a ricercatori, decisori istituzionali, dirigenti scolastici, insegnanti, consulenti e operatori sociali.
Il Direttore e il Consiglio editoriale della rivista invitano a presentare articoli dopo aver attentamente esaminato le linee guida per gli autori. I manoscritti che non rispettano le norme editoriali non saranno presi in considerazione.
«RicercAzione» è interessata a ricevere lavori che offrono evidenze e contributi a supporto della comprensione e dei processi decisionali. La rivista è focalizzata sulle seguenti aree tematiche:

- *Nuovi curricoli*: modelli curricolari per competenze chiave e strumenti didattici per la padronanza, didattiche disciplinari.
- *Metodologie di insegnamento-apprendimento*: didattica laboratoriale, personalizzazione e individualizzazione, apprendimento cooperativo, apprendimento basato su problemi e progetti, nuovi ambienti di apprendimento e strumenti didattici multimediali, apprendimenti non formali e informali.
- *Valutazione degli apprendimenti e delle competenze*: modelli e strumenti di valutazione formativa, valutazione continua dell'apprendimento, riconoscimento e certificazione delle competenze.
- *Valutazione della qualità della scuola*: autovalutazione di istituto e dei processi educativi, valutazione esterna della scuola e valutazione di sistema, modelli e strumenti di valutazione del capitale scolastico.
- *Sviluppo professionale del personale docente e del personale direttivo*: modelli di formazione iniziale e in servizio, competenze professionali, metodologie e strumenti per lo sviluppo organizzativo.
- *Contesti sociali e attori dei sistemi formativi*: evoluzione della condizione dell'infanzia e della gioventù, politiche giovanili in Italia e in Europa, genitorialità e nuovi ruoli educativi, valori e capitale sociale, modelli e politiche delle reti sociali.

I punti sopra elencati sono guide per la stesura degli articoli e non una lista esaustiva di potenziali tematiche.
Si prega di inviare le proposte di pubblicazione al direttore scientifico della rivista Maurizio Gentile: maurizio.gentile@iprase.tn.it.

ARTICOLI PUBBLICATI

VOLUME 1

Numero 1

Giugno 2009

Articoli

1. PISA e le performance dei sistemi educativi
2. Approfondimenti su PISA e l'indagine sui giovani canadesi e il passaggio all'università
3. Risultati principali di PISA 2006: la competenza scientifica degli studenti di Machao-Cina
4. Indagine PISA 2006 nel Regno Unito: possiamo imparare dai nostri vicini?
5. PISA 2003: comparazione tra gli stati federali della Germania
6. Il Trentino nell'indagine OCSE-PISA 2006: risultati principali e studio dei maggiori fattori che influiscono sulle variazioni delle performance

7. Risultati PISA 2006 in Emilia Romagna e confronti tra regioni del Nord-est e del Nord-ovest
8. Le regioni italiane partecipanti a PISA 2006 nel confronto con altre regioni europee: prime esplorazioni
9. Fattori individuali e di scuola che in Veneto incidono sul risultato in scienze di PISA 2006 del Veneto
10. Divario territoriale e formazione delle competenze degli studenti quindicenni
11. L'Italia nell'indagine OCSE-PISA: il ruolo del Framework per la definizione dei curricoli e la valutazione delle competenze
12. Le indagini OCSE-PISA: crocevia di politiche, ricerche e pratiche valutative e educative

Numero 2

Dicembre 2009

Articoli

13. Valutazione dell'apprendimento e alunni con bisogni educativi speciali: discussione sui risultati emersi dal progetto *Inclusive Settings*
14. La formazione iniziale degli insegnanti da una prospettiva inclusiva: recenti sviluppi in ambito europeo
15. La professione docente tra sfide e opportunità
16. Pratiche di valutazione degli apprendimenti nel primo ciclo d'istruzione: il punto di vista dei docenti
17. La percezione della gestione e del clima della classe negli alunni di scuola primaria e secondaria di primo grado: analisi e implicazioni educative
18. Il curricolo per competenze tra centralità delle discipline, leggi di riforme e progetti di innovazione curricolare

VOLUME 2

Numero 3

Giugno 2010

Articoli

19. La competenza scientifica degli studenti europei della scuola secondaria: un'analisi multilivello
20. Il progetto Didaduezero. «Le competenze digitali nella scuola e nel territorio: le opportunità offerte dagli ambienti web 2.0»
21. Modelli di comunità nel contesto scolastico e universitario: mito o realtà? Esperienze sul campo
22. Decidere a scuola. Dirigenti e insegnanti fra le riunioni e le classi
23. La valutazione del rendimento scolastico nel passaggio tra scuola primaria e secondaria di I grado: uno studio realizzato in un istituto comprensivo

Numero 4

Dicembre 2010

Articoli

24. Politiche europee per i giovani: sviluppi storici e situazione attuale
25. Genere, classe sociale e etnia: verso una crescente meritocrazia del pensiero educativo?
26. Diventare vecchi senza essere stati grandi: una riflessione sulla condizione giovanile in Italia
27. I giovani italiani nel quadro europeo: la sfida del «degiovanimento»
28. Orientamento verso la scuola superiore: cosa conta davvero?
29. Politiche giovanili in una prospettiva di genere
30. I valori e la loro trasmissione tra le generazioni: un'analisi psicosociale
31. Cittadini in viaggio verso la «città cosmopolita»

32. Come perdere una classe dirigente: l'Italia dei «giovani» talenti in fuga
33. Storia, premesse e linee di sviluppo delle politiche giovanili in Italia: una rassegna
34. Non è un paese per giovani
35. Intervista a Massimo Livi Bacci

VOLUME 3

Numero 5

Giugno 2011

Articoli

36. Indagini TIMSS e tendenze dal 1995 al 2007: un approfondimento sull'Italia
37. Analisi del divario nelle abilità matematiche: TIMSS 2007
38. Analisi dei profili di abilità matematiche negli alunni italiani: un modello cognitivo-diagnostico
39. Incidenza delle variabili psicosociali e dello status socioeconomico sui risultati delle prove di scienze. Un'analisi multilivello
40. Caratteristiche degli alunni e degli insegnanti e risultati in matematica e scienze: un'analisi dei dati TIMSS 2007 del Trentino
41. L'analisi dei dati TIMSS-07 per la comprensione dei processi di insegnamento della matematica
42. Variabili psicosociali, strategie didattiche e apprendimento delle scienze: il caso trentino nell'indagine TIMSS 2008
43. Insegnare matematica e scienze al primo ciclo: un profilo dei docenti trentini di TIMSS 2007
44. Un'analisi comparativa tra l'indagine TIMSS e la Prova Nazionale INVALSI per la scuola secondaria di primo grado
45. Indagine IEA-TIMSS e sviluppo dei processi valutativi e didattici nella scuola
46. Valutazione e sviluppo delle competenze matematiche di base dall'obbligo scolastico all'ingresso dell'università
47. *Education for All* (EFA) e risultati di apprendimento: esiti e prospettive nella regione Asia-Pacifico
48. Intervista a Bruno Losito

Numero 6

Dicembre 2011

Articoli

49. La competenza in cerca d'autore
50. Un modello per progettare ambienti di apprendimento orientati al problem solving
51 Concezioni naïf e didattica delle scienze: un percorso di ricerca-azione
52. La cultura della differenza nella scuola: una risorsa per lo sviluppo della democrazia
53. Spagna: il Centro Internazionale della Cultura Scolastica

VOLUME 4

Numero 7

Giugno 2012

Articoli

54. Lo sviluppo della collaborazione in classe e in rete: il ruolo del web e delle tecnologie 2.0
55. Scritture di scuola: licei e formazione professionale a confronto
56. Pedagogia dell'integrazione in atto: quattro livelli d'incontro con la disabilità nella formazione degli insegnanti

57. La natura enattiva della conoscenza
58. Disagio cognitivo e componibilità apprenditiva nei processi dell'educabilità
59. Formazione terziaria non accademica e sviluppo regionale in Italia
60. Ricezione e implementazione dei dati della valutazione: alcune considerazioni relative alle teorie del feedback e all'uso delle informazioni nelle istituzioni scolastiche
61. Intelligenze multiple a scuola. L'esperienza dei gruppi IMAS: premesse teoriche e implicazioni educative
62. Mediatori didattici e apprendimento della matematica: esperienza applicativa con il *Contafacile*

Numero 8

Dicembre 2012

Articoli

63. Esplorare l'interattività tra studenti, insegnanti e LIM: video analisi dell'interattività pedagogica e tecnologica durante le lezioni di matematica
64. Cl@ssi 2.0: il monitoraggio come strumento di stabilizzazione dell'esperienza
65. LIM e formazione degli insegnanti in servizio: un'indagine in Trentino
66. La LIM e la formazione degli insegnanti: l'esperienza del progetto AMELIS
67. LIM nella scuola: problemi e soluzioni
68. LIM e riuscita scolastica degli studenti: una questione d'uso
69. Il Tavolo Interattivo: analogie con la LIM e utilizzo specifico nella formazione
70. Tecnologia e scuola: presente, futuro, accountability. Intervista al Prof. Antonio Calvani (Università di Firenze)

VOLUME 5

Numero 9

Giugno 2013

Articoli

71. La gradualità degli apprendimenti nel curricolo verticale per competenze: quadro concettuale ed esemplificazioni dai Piani di Studio della Provincia Autonoma di Trento
72. Il curricolo d'italiano per competenze e le Indicazioni nazionali
73. Il quadro di riferimento per la matematica nei Piani di Studio Provinciali
74. Il curricolo scientifico della scuola del primo ciclo nelle Linee Guida della Provincia Autonoma di Trento
75. Valutazione e certificazione delle competenze: una proposta pluridisciplinare
76. Indicazioni nazionali e Piani di Studio Provinciali a confronto
77. Didattica per competenze e Piani di Studio Provinciali
78. Dal biennio al triennio dei percorsi tecnici e professionali del Trentino

Numero 10

Dicembre 2013

Articoli

79. Apprendimento in matematica. Il cambiamento del rapporto tra gli studenti e la disciplina nel corso degli anni scolastici
80. Il libro come oggetto e la lettura come pratica rituale situata
81. L'utilizzo delle ICT e l'apprezzamento della formazione a distanza sono prevedibili negli studenti universitari?
82. Giocare a ragionare: una verifica sperimentale della proposta MindLab nelle scuole primarie

83. Comunicazione centrata sulla persona: un percorso formativo esperienziale nella formazione in pre-servizio degli insegnanti
84. CLIL e apprendimento centrato sugli studenti nell'insegnamento delle scienze sociali
85. Mediare le differenze di genere e culturali tra i preadolescenti. Analisi valutativa di un intervento in classi multiculturali
86. Scatti di legalità. Un laboratorio «Photovoice» con adolescenti

VOLUME 6

Numero 11

Giugno 2014

Articoli

87. Orientamento informativo: riflessioni, risorse per la formazione dei docenti, buone pratiche e strumenti operativi
88. L'orientamento nella prospettiva dell'apprendimento permanente: nuove opportunità per l'istruzione e la formazione
89. Un modello di alternanza scuola-lavoro per la Provincia di Trento: la sperimentazione
90. La misurazione a livello nazionale delle variabili collegate al successo scolastico e formativo degli studenti: situazione attuale e prospettive di sviluppo
91. Le sfide dell'apprendimento rizomatico
92. Progetto Classi 2.0: Percorso, coinvolgimento delle scuole e ricadute
93. Gestione del Capitale Intellettuale e performance delle organizzazioni scolastiche
94. Nostalgia per la SSIS? I docenti neoassunti giudicano la propria formazione iniziale

CALL for PAPERS

«RicercAzione» is a six-monthly journal which publishes works in the field of educational research, evaluation and social studies on youth policies. The journal is addressed to researchers, policy and decision makers, principals, teachers and consultants and social operators.
Editor and Editorial board invite submission of manuscripts to be considered for publication. Please review author's guidelines before submitting a manuscript for consideration. Manuscripts that do not adhere to the guidelines will not be considered by editors.
The journal will review a range of manuscripts that provide evidences and contribution with the aim to understand phenomena and to support decision-making. The journal has an on-going interest in reviewing manuscripts related to this list of topics:

- *New curricula*: competence-based instructional models, key competences and instructional tools for mastery, school-subject teaching.
- *Learning-teaching methodologies*: differentiated instruction, cooperative learning, problem and project-based learning, learning environments and multi-media educational tools, non-formal and informal learning.
- *Learning and competence assessment*: training assessment models and tools, continuing learning assessment, competence recognition and certification.
- *School quality evaluation*: school self-evaluation, evaluation of educational processes, external evaluation, system evaluation, models and tools for the evaluation of social capital.
- *Professional development of teaching and managing staff*: pre-service and in-service training models, professional skills, methods and tools for the organisational development.
- *Social contexts and subjects of training systems*: changes in childhood and youth welfare, youth policies in Italy and Europe, parenthood and new educational roles, values and social capital, social network models and policies.

The issues listed above are intended to be guides for writers and not to be an exhaustive list of potential topics.
Please send manuscripts to the editor Maurizio Gentile: maurizio.gentile@iprase.tn.it.

ARTICLES PUBLISHED

VOLUME 1

Issue 1
June 2009

Articles

1. PISA and the performance of educational systems
2. Insights from PISA and the Canadian youth and transition survey
3. Key findings of the Macao-China PISA 2006 scientific literacy study
4. The OECD-PISA 2006 survey in the UK: Can we learn from our neighbours?
5. PISA 2003: A comparison of the German federal states
6. Trentino region in the survey OECD-PISA 2006: Main results and study of the major factors influencing performances variations
7. PISA 2006 in Emilia-Romagna region and comparison between North-Est and North-West regions

8. Italian regions participating in PISA 2006 compared to other European regions: First explorations
9. Individual and school factors determining sciences results in PISA 2006 in Veneto region
10. Territorial gap and the development of competences of fifteen-year old students
11. Italy in the OECD-PISA survey: The role of the Framework for the definition of the curricula and competence assessment
12. OECD-PISA survey: Cross-cultural, political and research patterns for assessment and educational practices

Issue 2

December 2009

Articles

13. Assessment for learning and pupils with special educational needs: A discussion of the findings emerging from the *Assessment in Inclusive Settings* project
14. Initial teachers' training from an inclusive perspective: Recent development in Europe
15. Teacher's profession between challenges and opportunities
16. Learning evaluation practices in the first educational cycle: Teachers' point of view
17. The perception of classroom management in primary and lower secondary school students: Analyses and educational implications
18. Competence curriculum in relation to disciplines, reform laws and innovation projects

VOLUME 2

Issue 3

June 2010

Articles

19. European students and scientific literacy: A multilevel analysis
20. The Didaduezero project. «Digital competences in the school and the community: Opportunities provided by the web 2.0 environment»
21. Models of communities in school and university: Myth or reality? Experiences in the field
22. Decision-making at school. Principals and teachers in between meetings and classrooms
23. Students' grades in the transition from elementary to middle school: An exploratory study

Issue 4

December 2010

Articles

24. European youth policies: Historical development and actual situation
25. Gender, social class and ethnicity: Towards a growing meritocracy in education?
26. Getting older without being adult: Reflecting on youth condition in Italy
27. Italian young people within the European scenario: The challenge of the «de-juvenation»
28. Educational guidance in the high school: What really matters?
29. Youth Policy in a gender perspective
30. The values and their transmission across generations: A psychosocial analysis
31. Citizens travelling to «cosmopolitan city»
32. How to lose a managerial class: Italian «young» skilled talent's flight
33. History, assumptions and pathways of development of youth policies in Italy: A review
34. It's no country for the young
35. Interview to Massimo Livi Bacci

VOLUME 3

Issue 5

June 2011

Articles

Issue 6

December 2011

Articles

VOLUME 4

Issue 7

June 2012

Articles

61. Multiple intelligences at school. The experience gained by the MIAS groups: Theoretical background and educational implications
62. Educational mediators and learning mathematics: Application experience using the *Contafacile* mediator

Issue 8

December 2012

Articles

63. Exploring interactive between students, teachers and the Interactive Whiteboard: Video analysis of pedagogical-technological interactivity during mathematics lessons
64. Cl@ssi 2.0: Monitoring as a tool for stabilising experiences
65. Interactive Whiteboards and in-service teacher education: A survey in Trentino
66. The Interactive Whiteboard and teacher education: AMELIS project case-study
67. Interactive Whiteboards in schools: Problems and solutions
68. Interactive Whiteboards and student achievement: A question of use
69. Interactive Tables: Analogies with Interactive Whiteboards and specific use in training
70. Technology and schools: Present, future, accountability. Interview with Prof. Antonio Calvani (University of Florence)

VOLUME 5

Issue 9

June 2013

Articles

71. Teaching with the competence-oriented curriculum: a conceptual framework with examples taken from the Trento reform of curriculum
72. Italian in the competence-oriented curriculum: comparisons with the National curriculum
73. The mathematics framework in the Trento reform of curriculum
74. The science curriculum in lower secondary schools in the Trento reform of curriculum
75. Competence assessment: a multidisciplinary approach
76. Comparisons between the National curriculum and the Trento curriculum
77. Teaching through competences and the Trento reform of curriculum
78. Pedagogical issues in educational transitions: the case of technical and vocational schools in Trentino

Issue 10

December 2013

Articles

79. Learning mathematics. The change in the relationship between students and discipline during school years
80. The book as an object and reading: A situated ritual practice
81. Are eLearning appreciation and ICTs adoption predictable in higher education students?
82. Playing with reasoning: An experimental study on the MindLab method in primary school
83. Person-Centered Communication: An experiential learning course for teacher candidates
84. CLIL and student centered learning in social sciences
85. Mediating gender and cultural differences among pre-adolescents: An evaluation of an educational intervention in multicultural classrooms
86. Shots of legality. A «Photovoice» laboratory with teenagers

VOLUME 6

Issue 11
June 2014

Articles

RICERCAZIONE
RICERCA EDUCATIVA, VALUTATIVA
E STUDI SOCIALI SULLE POLITICHE
E IL MONDO GIOVANILE

Vol. 6, n. 1, Giugno 2014

INDICE

EDITORIALE

RICERCAZIONE
SIX-MONTHLY JOURNAL OF RESEARCH IN EDUCATION, EVALUATION STUDIES, AND YOUTH POLICIES
Vol. 6, n. 1, June 2014

INDEX

EDITORIAL

EDITORIALE

Con la voce degli studenti

Francesco Pisanu e Maurizio Gentile

Gli articoli che presentiamo in questo numero sono riconducibili a tre filoni tematici: orientamento, apprendimento e formazione docenti. Nel presentare i diversi contributi vogliamo suggerire una chiave di lettura riconducibile all'approccio *students voice* (Cook-Sather, 2006; Busher, 2012). Se assumiamo tale prospettiva abbiamo bisogno di sapere che:

– gli studenti hanno un punto di vista unico sull'apprendimento, sull'insegnamento e sulla scuola;
– il loro punto di vista dovrebbe mobilitare l'attenzione degli adulti e anche risposte concrete, una presa in carico;
– il loro punto di vista dovrebbe essere integrato nel fare scuola, offrendo opportunità reali per dare forma a una personalizzazione del processo di apprendimento e, in generale, dell'esperienza scolastica.

Orientamento

Nella visione tradizionale dell'orientamento, l'ascolto è stato spesso sovrapposto all'offerta di un servizio individuale, erogato solo in alcuni momenti di transizione e come estensione del curricolo, piuttosto che come parte di esso. Dal punto di vista degli strumenti la prassi prevede colloqui individuali sovente affiancati dalla somministrazione di una sequenza di test. Le attività di orientamento possono presentare diverse distorsioni. La prima è legata al focus esclusivo sulle scelte scolastiche, con una scarsa rilevanza conferita agli esiti occupazionali. Se

EDITORIAL

Considering the student voice

Francesco Pisanu and Maurizio Gentile

All the papers in this issue are related to three main themes: educational and career guidance for students, student learning and teacher training. While presenting different contributions here, we want to suggest a more general synthesis of this content based on the so-called «student voice» approach (Cook-Sather, 2006; Busher, 2012). If we take this perspective, we need to know that:

– students have a unique perspective on learning, teaching and schooling;
– their point of view should mobilise the attention of adults and even concrete answers and actions;
– their point of view should be integrated into schooling, offering them real opportunities to shape a learning personalisation process and overall effective school experience.

Educational and career guidance for students

In the traditional view of the guidance process, listening has often been overlapped with the offer of an individual service, provided only during certain turning points in a student's life and as an external extension of the curriculum, rather than as a part of it. From the point of view of tools and methodologies for guidance, tradition calls for individual interviews often accompanied by psychological testing sequence. Guidance activities may suffer from different distortions. The first one is related to the exclusive focus on educational choices, with

il processo di orientamento è principalmente sintonizzato con le scelte scolastiche, i collegamenti con il mondo del lavoro si riveleranno deboli e poco efficaci.

La seconda distorsione riflette la tendenza delle scuole a soddisfare principalmente i propri interessi in termini di aumento di iscrizioni piuttosto che gli interessi degli studenti. Una serie di raccomandazioni proposte a livello internazionale (OECD, 2004; TWG on ESL, 2013) e nazionale MIUR (2014) danno un'enfasi maggiore agli studenti. Di seguito se ne riportano alcune:

– un sistema di orientamento forte e ben sviluppato è essenziale per offrire agli studenti informazioni corrette per compiere la scelta dell'indirizzo scolastico e formativo più giusto. L'orientamento dovrebbe essere assicurato con metodi attivi e servizi on-line;
– l'orientamento dovrebbe essere integrato all'interno dei curricoli, con una maggiore enfasi per *l'apprendimento permanente* e la futura occupabilità;
– le attività di orientamento dovrebbero essere realizzate, fin dal primo ciclo d'istruzione, anche attraverso percorsi curricolari di *career education*, non solo per rafforzare una maggiore conoscenza del mondo del lavoro e delle professioni, ma anche per contribuire a uno sviluppo maggiore e più efficace delle competenze psico-sociali necessarie per la gestione delle transizioni;
– occorre incrementare i contatti tra la scuola e il mondo del lavoro al fine di comprendere quali aspettative, doveri e prestazioni vengono richiesti a un lavoratore; questa condizione può orientare meglio le scelte professionali o formative future poiché lega le scelte all'esperienza lavorativa, rafforzando le competenze di gestione della carriera;
– l'orientamento dovrebbe coinvolgere la maggior parte degli studenti presenti nella scuola, ed essere dunque inclusivo;
– i genitori e altre tipologie di adulti significativi dovrebbero dare un contributo importante al processo di orientamento;
– il coinvolgimento dell'intero corpo docente della scuola diventa necessario per

little relevance given to employment outcomes. If the guidance process is primarily tuned to educational choices, the links with the world of work will prove to be weak and ineffective.

The second distortion reflects the tendency of schools to primarily satisfy their own guidance-related interests, in terms of increasing the enrolment rate, rather than the interests of the students. A series of recommendations proposed at an international level (OECD, 2004; TWG on ESL, 2013), and by the Italian Ministry of Education (2014) gives a more centred, and important role to students. Here are some of these recommendations:

– a system of stable and well-developed guidance is essential for providing students with correct information in order to make the best educational and career choices; guidance should be guaranteed with active educational methods and on-line services;
– guidance should be integrated into the curriculum, with a greater emphasis on lifelong learning and the future employability of students;
– guidance activities should be started in primary education (even before), including curricular career education activities, aimed not only at strengthening greater knowledge of the world of work and professions, but also at contributing to a greater and more efficient development of psycho-social skills, tremendously needed in the management of life transitions;
– increase links between the school and the world of work in order to understand what expectations, duties and performance are going to be required from a worker; this condition can guide future educational or career choices better, in so much as it connects these choices to work experience, enhancing career management skills;
– guidance should involve the majority of students in the school, and therefore be very inclusive;
– parents and other significant adults in the student's life should make (and be supported in this) an important contribution to the guidance process in schools;

un'efficace realizzazione del processo di orientamento, e per arrivare alle cosiddette *guidance-oriented-schools.*

I contributi di Pauletti, Ottolini e Crestoni e Friso cercano di dare una visione del processo di orientamento maggiormente integrato con il curricolo e l'esperienza lavorativa.

Apprendimento

Anche in relazione al processo di apprendimento vogliamo sottolineare l'importanza di un maggiore ascolto dei punti di vista e delle rappresentazioni degli studenti rispetto alle loro abilità, idee e comportamenti. Questa condizione può rendere più efficaci i processi educativi e lo sviluppo delle competenze (Thiessen, 2006). Alcuni studi dimostrano come la presa in carico del punto di vista degli studenti possa migliorare la qualità del processo di insegnamento (Plaut, 2006). Altre ricerche sottolineano la necessità di integrare nella didattica le differenze culturali ed etniche (Fenwick, 2006). A questo aggiungiamo nuovi punti di riferimento nell'ambito delle scienze umane e sociali, che danno una connotazione del ruolo degli studenti sul processo di insegnamento-apprendimento radicalmente diversa, più centrata sugli aspetti sociali e motivazionali e meno su quelli cognitivi (Gough, 2004). Questi temi vengono approfonditi nei contributi di Alivernini e di Long.

Formazione docenti

In precedenti lavori (si vedano per maggiori dettagli: Gentile, Pisanu & Tabarelli, 2012), abbiamo sottolineato l'estrema complessità delle attività di insegnamento. I docenti sono costantemente sollecitati dal compito di integrare il «cosa insegnare», il «come insegnare» e il «perché scegliere» un certo modello di insegnamento (o un curricolo) al posto di un altro. Oltre a ciò, la complessa composizione sociale e cognitiva delle scuole e la sempre maggiore eterogeneità dei gruppi classe rischiano di fare

– the involvement of the entire school staff becomes necessary for successful implementation of the guidance process, and in order to attain so-called «guidance-oriented schools».

The contributions from Pauletti, Ottolini and Crestoni, and Friso, in this issue, try to give an overview of a guidance process which is more integrated with the curriculum and work experience.

Student learning

Considering also the learning process we want to emphasise the importance of greater listening of students' views and representations with relation to their skills, ideas and behaviour. This state can make educational processes and skills development more effective (Thiessen, 2006). Some studies show that by adopting the students' point of view, the quality of the teaching process can be improved (Plaut, 2006). Another research stream emphasises the need to integrate cultural and ethnic differences in teaching (Fenwick, 2006). We can add to this line new cultural benchmarks in the field of social sciences and humanities, which give us a radically different connotation of the role of students in the teaching-learning process, one which is more centred on social aspects and less on cognitive and motivational ones (Gough, 2004). These aspects are investigated in the contributions of Alivernini and Long in this issue.

Teacher training

In previous works (for more details see: Gentile, Pisanu & Tabarelli, 2012), we pointed out the extreme complexity of teaching. Teachers are constantly stressed by the task of integrating «what to teach» and «how to teach» with «why to teach» a certain model of teaching (or curriculum) in place of another. In addition, the complex cognitive and social composition of today's schools and the increasing heterogeneity

apparire la formazione in pre-servizio come un'arma spuntata.

Negli anni si è consolidata la necessità della formazione in servizio, soprattutto nell'ottica del miglioramento e dello sviluppo professionale continuo (Guskey & Hubermban, 1995), dell'apprendimento in situazione e del trasferimento delle conoscenze apprese al contesto classe (Pisanu, Fraccaroli & Gentile, 2014). Questi punti vengono approfonditi dai contributi di Paletta e Alimehmeti, di De Simone e Molina e, per quanto riguarda il ruolo giocato dalle tecnologie, di Cannella.

In conclusione …

Nella letteratura dedicata all'approccio *students voice* (Cook-Sather, 2006; Busher, 2012) sono ricorrenti parole come «diritti» e «rispetto», ma più di ogni altra ricorre la parola «ascolto». Potremmo dire così: *gli studenti al centro* del processo formativo; focus principale: lo sviluppo dei loro punti di forza e talenti realizzato in *ambienti di apprendimento* aperti e interessati dove ciascuno può sperimentare un senso di valore personale e di appartenenza a una comunità di persone (Gentile, 2014). Detto con altre parole: *fare scuola con la voce degli studenti*.

Bibliografia

Busher, H. (2012). Students as expert witnesses of teaching and learning. *Management in Education, 26* (3), 113-119.

Cook-Sather, A. (2006). Sound, presence, and power: «Student Voice» in Educational Research and Reform. *Curriculum Inquiry, 36* (4), 359-390.

Fenwick, T. (2006). Work, learning, and education nella the knowledge economy: A working-class perspective. *Curriculum Inquiry, 36* (4), 453-466.

Gentile, M. (2014). *Successo formativo e abbandono scolastico: Strategie d'intervento.* Nota depositata nella VII Commissione della Camera dei Deputati nell'ambito dell'Indagine Conoscitiva sulle Strategie per il Contrasto della Dispersione Scolastica. Roma: Parlamento Italiano – Camera dei Deputati. Disponibile su: http://www.successoformativo.it/news.php?item.33.2. [Accesso: 17.06.2014].

inside the classrooms are likely to render pre-service training as good as useless.

Over the years the need for in-service training has been established, especially in terms of increasing continuous professional development for teachers (Guskey & Hubermban, 1995), more situated learning and the transfer of skills acquired (during training) to the classroom context (Pisanu, Fraccaroli & Gentile, 2014). These points are highlighted in the contributions by Paletta and Alimehmeti, De Simone and Molina, and as for the role played by technology, by Cannella.

To conclude…

In literature on the «student voice» approach (Cook-Sather, 2006; Busher, 2012) there are a few recurring words like «rights» and «respect», but more than anything else, the verb «listen to» is used. We could put it like this: students at the centre of the educational process; the main focus: the development of their strengths and talents; in open and interested learning environments, where everyone can experience a sense of personal worth and belonging to a community of people (Gentile, 2014). In summary: schooling with the student voice.

References

Busher, H. (2012). Students as expert witnesses of teaching and learning. *Management in Education, 26* (3), 113-119.

Cook-Sather, A. (2006). Sound, presence, and power: «Student Voice» in Educational Research and Reform. *Curriculum Inquiry, 36* (4), 359-390.

Fenwick, T. (2006). Work, learning, and education in the knowledge economy: A working-class perspective. *Curriculum Inquiry, 36* (4), 453-466.

Gentile, M. (2014). *Successo formativo e abbandono scolastico: Strategie d'intervento.* Nota depositata nella VII Commissione della Camera dei Deputati nell'ambito dell'Indagine Conoscitiva sulle Strategie per il Contrasto della Dispersione Scolastica. Roma: Parlamento Italiano – Camera dei Deputati. Available from: http://www.successoformativo.it/news.php?item.33.2. [Accessed: 17.06.2014].

Gentile, M., Pisanu, F., & Tabarelli, S. (2012). *Personalizzare l'apprendimento nel contesto della classe*. Trento: Provincia Autonoma di Trento.
Gough, N. (2004). RhizomANTically becoming-cyborg: Performing posthuman pedagogies. *Educational Philosophy & Theory, 36* (3), 253-265.
Guskey, T.R., & Hubermban, M. (1995). *Professional development in education: New paradigms and practices*. New York: Teachers College Press.
MIUR (2014). *Linee guida nazionali per l'orientamento permanente*. Disponibile su: http://www.istruzione.it/allegati/2014/linee_guida_orientamento.pdf. [Accessed: 10.06.2014].
OECD (2004). *Career guidance and public policy. Bridging the gap*. Paris, France: OECD Publishing.
Pisanu, F., Fraccaroli, F., & Gentile, M. (2014). Training transfer in teachers training Program: A longitudinal case study. In K. Schneider (Ed.), *Transfer of learning in organizations* (pp. 99-120). Geneva: Springer International Publishing Switzerland.
Plaut, S. (2006). «I just don't get it»: Teachers' and students' conceptions of confusion and implications for teaching and learning in the High School English classroom. *Curriculum Inquiry, 36* (4), 391-421.
Thiessen, D. (2006). Student knowledge, engagement, and voice in educational reform. *Curriculum Inquiry, 36* (4), 345-358.
TWG on ESL (2013). *Reducing early school leaving: Key messages and policy support*. Brussels: European Commission/Education and Training. p. 7. Available from: http://ec.europa.eu/education/schooleducation/leaving_en.htm. [Accessed: 5.05.2014].

Gentile, M., Pisanu, F., & Tabarelli, S. (2012). *Personalizzare l'apprendimento nel contesto della classe*. Trento: Provincia Autonoma di Trento.
Gough, N. (2004). RhizomANTically becoming-cyborg: Performing posthuman pedagogies. *Educational Philosophy & Theory, 36* (3), 253-265.
Guskey, T.R., & Hubermban, M. (1995). *Professional development in education: New paradigms and practices*. New York: Teachers College Press.
MIUR (2014). *Linee guida nazionali per l'orientamento permanente*. Available from: http://www.istruzione.it/allegati/2014/linee_guida_orientamento.pdf. [Accessed: 10.06.2014].
OECD (2004). *Career Guidance and Public Policy. Bridging the gap*. Paris, France: OECD Publishing.
Pisanu, F., Fraccaroli, F., & Gentile, M. (2014). *Training transfer in teachers training program: A longitudinal case study*. In K. Schneider (Ed.), *Transfer of learning in organizations* (pp. 99-120). Geneva: Springer International Publishing Switzerland.
Plaut, S. (2006). «I just don't get it»: Teachers' and students' conceptions of confusion and implications for teaching and learning in the High School English classroom. *Curriculum Inquiry*, *36* (4), 391-421.
Thiessen, D. (2006). Student knowledge, engagement, and voice in educational reform. *Curriculum Inquiry, 36* (4), 345-358.
TWG on ESL (2013). *Reducing early school leaving: Key messages and policy support*. Brussels: European Commission/Education and Training, p. 7. Available from: http://ec.europa.eu/education/schooleducation/leaving_en.htm. [Accessed: 5.05.2014].

ORIENTAMENTO INFORMATIVO

RIFLESSIONI, RISORSE PER LA FORMAZIONE DEI DOCENTI, BUONE PRATICHE E STRUMENTI OPERATIVI*

Paola Ottolini

ISRE

Loredana Crestoni

ISRE

Per chiedere notizie o scambiare opinioni su questo articolo, le autrici possono essere contattate al seguente indirizzo:

ISRE – Istituto Internazionale Salesiano di Ricerca Educativa
Via Regaste S. Zeno, 17
37123 Verona (Italy)
E-mail: p.ottolini@isre.it
l.crestoni@iusve.it

ABSTRACT

This paper aims to illustrate an overview regarding the informational aspects of guidance, through the presentation of institutional documents, texts and research, educational resources and best practices which, retracing some skills for effective educational intervention, offer teachers a sort of «map» to guide them in their choice of insights, methods and tools. The article is a summary of a more extensive document, prepared for IPRASE within the ESF Operational Programme, OB. 2 2007-2013 Axis IV – ob. Spec. H – Cod. 4H.20 «Modelling of an organic system of guidance, consistent with the professional needs expressed in the local area and with the guidelines of the provincial programme».

Keywords: Informational guidance – Guidelines – Lifelong learning – Guidance networks – Guidance and the web

ESTRATTO

Questo elaborato intende illustrare una panoramica ragionata in materia di orientamento informativo, attraverso la presentazione di documenti istituzionali, testi e ricerche, risorse didattiche e buone pratiche che, ripercorrendo alcune competenze indispensabili per realizzare un efficace intervento educativo, offrano ai docenti una sorta di «mappa» per orientarsi a loro volta nella scelta di approfondimenti, metodi e strumenti adeguati. L'articolo costituisce la sintesi di un documento più esteso, elaborato per IPRASE all'interno del Programma Operativo FSE, OB. 2 2007-2013 Asse IV – ob. Spec. H – Cod. 4H.20 «Modellizzazione di un sistema organico di orientamento, coerente con i fabbisogni professionali espressi dal territorio e con le linee della programmazione provinciale».

Parole chiave: Orientamento informativo – Linee guida – Apprendimento permanente – Reti di orientamento – Orientamento e web

* I paragrafi 1-2-3-4-6 sono a cura di Paola Ottolini; il paragrafo 5 è a cura di Loredana Crestoni.

1. Introduzione

Nel decidere l'impostazione di fondo da attribuire a questo lavoro di presentazione di alcuni scenari e strumenti in merito all'orientamento informativo, l'approccio assunto come riferimento è quello del modello canadese ADVP *(Activation du Développement Vocationnel et Personnel),* studiato in Italia da Mario Viglietti (1995).

Questo modello afferma che l'orientamento è un problema la cui soluzione richiede l'apporto dell'interessato, della famiglia, della scuola, del gruppo sociale allargato. Di conseguenza l'orientato da oggetto passivo di un'attività ne diviene il protagonista che, aiutato attraverso un percorso di chiarificazione e con il sostegno del sistema orientativo, diventa in grado di orientarsi autonomamente; l'orientamento assume così una valenza formativa che non può essere disgiunta dallo stesso orientamento informativo.

Più recentemente, Federico Batini nel libro *Orientamento Informativo,* focalizzando la sua attenzione proprio su questo «primo livello» di attività orientativa, ne individua il risultato nella

> capacità di operare scelte consapevoli valorizzando le risorse personali e il portato culturale, assieme a delle vere e proprie strategie di azione concrete, definite per il raggiungimento degli obiettivi una volta che essi sono stati scelti, individuati e dettagliati. (Batini & Giaconi, 2006, p. 15)

Nel quadro della recente legislazione europea e nazionale la centralità della persona nel processo di orientamento richiede che tutti i servizi ad esso preposti, in rete tra loro, si fondino sulla filosofia del supporto a una ricerca attiva che accompagni il soggetto nel corso di tutto il processo di apprendimento permanente, con particolare attenzione alle situazioni di svantaggio di ogni genere.

L'orientamento informativo è quindi finalizzato a consentire alla persona di accedere alle informazioni utili per affrontare i processi di scelta lavorativa, formativa o di sviluppo professionale, favorendo l'acquisizione di abilità di ricerca e di utilizzo delle informazioni utili a tale scelta e facilitando l'inserimento della persona nel ciclo integrato dei servizi interni ed esterni all'organizzazione orientante.

Tale percorso dovrebbe svilupparsi parallelamente al processo di autovalutazione dei propri valori e delle proprie motivazioni professionali e di definizione di un progetto formativo/professionale in cui vengano specificati obiettivi da perseguire e azioni da compiere.

In tal senso l'orientamento informativo si interseca con quello formativo e con la consulenza orientativa, che ne costituisce il necessario supporto. Nel recente documento «Linee Guida nazionali per l'orientamento permanente» (febbraio 2014), il Ministro Carrozza comprende l'orientamento informativo in quelle che vengono chiamate «azioni di accompagnamento» che

> si concretizzano in azioni rivolte all'accoglienza e ad abituare i ragazzi a «fare il punto» su se stessi, sugli sbocchi professionali, sui percorsi formativi successivi, sul mercato del lavoro, a trovare una mediazione sostenibile tra tutte queste variabili e a individuare un progetto concreto/fattibile per realizzarle (compiti orientativi). (MIUR, 2014, p. 5)

Ne deriva che il professionista che si occupa di orientamento informativo dovrebbe (Guichard, 2011):

1. avere una buona conoscenza dei modelli organizzativi del lavoro attuale, dell'economia e dei mercati del lavoro, nonché dei diversi percorsi di formazione previsti;
2. saper creare legami e interagire con la rete di attori per l'orientamento presenti sul territorio;
3. sapere come utilizzare al meglio internet e valutare la validità delle informazioni che vi si possono trovare, nonché quella delle informazioni provenienti da altre fonti;
4. conoscere i diversi processi (in particolare quelli cognitivi) attraverso cui i differenti beneficiari assimilano le informazioni che ritengono valide in maniera differente, nonché i diversi metodi e strumenti che possono essere utilizzati a questo scopo;
5. saper individuare le informazioni più significative per attivare la riflessione degli utenti (ed eventualmente delle loro famiglie) sul proprio futuro formativo e/o professionale in linea con quella che è l'attività di consulenza orientativa;
6. saper adattare quanto sopra descritto a situazioni specifiche (disabilità, immigrazione, differenze di genere, ecc.).

Questo elaborato intende illustrare una panoramica ragionata in materia di orientamento informativo, attraverso la presentazione di documenti istituzionali, testi e ricerche, risorse didattiche e buone pratiche che, ripercorrendo alcune delle conoscenze e competenze sopra evidenziate per la realizzazione di un efficace intervento orientativo, offrano ai docenti una sorta di «mappa» per orientarsi a loro volta nella scelta di approfondimenti, metodi e strumenti adeguati.

L'articolo costituisce la sintesi di un documento più esteso, elaborato per IPRASE all'interno del Programma Operativo FSE, OB. 2 2007-2013 Asse IV – ob. Spec. H – Cod. 4H.20 «Modellizzazione di un sistema organico di orientamento, coerente con i fabbisogni professionali espressi dal territorio e con le linee della programmazione provinciale».

2. Prima competenza: saper distinguere i diversi modelli organizzativi del lavoro, dell'economia e dei mercati del lavoro, nonché creare correlazioni adeguate con i percorsi di formazione esistenti

L'insegnante che si occupa di orientamento informativo, anche nella scuola secondaria di primo grado, non può limitare le proprie competenze orientative al mondo della formazione. Il presupposto di fondo per un buon orientamento informativo è infatti che i percorsi segnalati tengano conto di tre fattori: le attitudini, gli interessi e i desideri dello studente in relazione alla propria vita futura; l'offerta del mercato del lavoro a livello territoriale, nazionale ed europeo; i percorsi formativi adeguati a fare incontrare i primi due fattori.

Per rendere in grado lo studente e le famiglie di effettuare una scelta consapevole, occorre fornire cioè un quadro generale preciso circa le opportunità formative correlate con il mercato del lavoro: solo in questo modo la scelta potrà veramente essere «prospettica» (Batini & Giaconi, 2006) e non limitata a qualche anno dopo l'obbligo formativo.

Il MIUR ha siglato, nel 2003, un Protocollo d'Intesa con Unioncamere per favorire il raccordo tra il mondo della formazione e il mondo delle professioni. Per realizzare concretamente i percorsi di alternanza scuola-lavoro, si ritiene necessario condividere tutte le risorse specifiche per l'orientamento degli studenti. La sigla di questo accordo ha in qualche modo sancito un passaggio fondamentale nell'accezione di orientamento informativo, allargando e intrecciando fin da subito l'orizzonte della scelta formativa con quello della scelta professionale, ormai inscindibili.

Per consentire agli insegnanti di avere accesso a una mappa dettagliata delle professioni, le camere di commercio, in collaborazione con il Ministero del Lavoro, hanno messo a disposizione il «Sistema Informativo Previsionale Excelsior sui fabbisogni professionali e formativi espressi dalle imprese» e, più nello specifico, i portali Filo e Jobtel,[1] che si occupano dell'attività di orientamento diffondendo i dati del sistema Excelsior in chiave semplificata e integrata con altre fonti conoscitive del mondo del lavoro e della formazione.

Stefano Casagrande Pirani, di Unioncamere, evidenza come spesso l'informazione orientativa venga confusa con la «promozione orientativa», che consiste piuttosto nell'attività di informazione svolta da varie istituzioni per promuovere la propria offerta formativa, senza garantire

> la dovuta attenzione alla precisa definizione del profilo formativo e professionale che lo studente potrà ottenere al termine degli studi e, soprattutto, senza delineare ipotesi sulle opportunità di impiego connesse alle reali prospettive lavorative in uscita dai corsi. (Casagrande Pirani, 2011, p. 190)

Un'altra fonte importante per un insegnante che si occupa di orientamento informativo sono i rapporti annuali dell'Isfol – Istituto per lo sviluppo della formazione professionale dei lavoratori; nel 2012, ad esempio, è stato pubblicato

[1] Sistema informativo Excelsior (http://excelsior.unioncamere.net), portale Filo (www.filo.unioncamere.it) e Jobtel (www.jobtel.it).

un rapporto intitolato «Domanda di competenze e mercato del lavoro» in cui si evidenziano, a livello europeo e nazionale, le competenze maggiormente richieste dal mercato del lavoro e in particolare la situazione italiana rispetto a quella degli altri Paesi dell'Unione.

Sempre l'Isfol mette a disposizione il sito «Professioni, Occupazione e Fabbisogni»,[2] che permette un approfondimento sulla tipologia di professioni attraverso una ricerca per parole chiave, in cui vengono descritti per la singola professione: le diverse tipologie di lavoro presenti nella medesima professione, i compiti e le attività specifiche, le *skills* e le attitudini richieste, le condizioni di lavoro, i valori legati alla professione, le caratteristiche della personalità preferibili, il rapporto con il livello richiesto del Quadro Europeo delle Qualifiche (EQF).

Lavorando con queste chiare e complete fonti informative accessibili a tutti via web, l'insegnante ha la possibilità di fornire, a studenti e famiglie, le informazioni essenziali per conciliare meglio gli interessi e le capacità personali con l'effettiva occupabilità prevista, affinché non si creino false aspettative sulla «professione dei sogni» e soprattutto perché possano emergere quelle che sono le «professioni nascoste», meno conosciute, ma magari emergenti, a livello locale o nazionale. In questo modo si vanno a integrare due dimensioni, quella retrospettiva relativa alle attitudini e competenze possedute, e quella prospettica relativa al mercato del lavoro e all'occupabilità (Batini & Giaconi, 2006).

3. Seconda competenza: saper creare legami e interagire con la rete di attori per l'orientamento presenti sul territorio

Con la circolare ministeriale n. 43 del 15 aprile 2009, il MIUR ha trasmesso le «Linee Guida in materia di orientamento lungo tutto l'arco della vita», in cui evidenzia la necessità di praticare l'orientamento attraverso accordi o intese da siglare a vari livelli. Secondo le Linee Guida la rete è soprattutto:

> A. lavoro in sinergia tra i vari Soggetti competenti e responsabili, con obiettivi generali e operativi condivisi e con strategie comuni, pur nel riconoscimento e rispetto della specificità di ruoli, di competenze, di punti di vista, ecc.; B. condivisione di reti e Servizi territoriali dedicati (in collaborazione con la scuola), garantendo lo sviluppo nel territorio di «reti» e «partnership» formali nell'offerta di orientamento. (MIUR, 2009, p. 13)

Le Linee Guida del 2014 ribadiscono questo concetto, affermando che occorre privilegiare percorsi formativi che prevedano la partecipazione di insegnanti e operatori di altri servizi (Centri per l'Impiego, Centri di Formazione Professionale, Terzo Settore, ecc.).

Già negli anni Novanta, grazie alla spinta propulsiva dell'Unione Europea, è nata una Rete Europea per l'orientamento: Euroguidance.[3] Tale rete, sostenuta dalla Commissione europea e dalle autorità nazionali competenti in ciascun Paese, si pone l'obiettivo di promuovere la mobilità per motivi di studio e formazione in Europa, aiutando gli operatori di orientamento e i singoli utenti a pervenire a una migliore comprensione delle opportunità disponibili nell'Unione e di sviluppare una dimensione europea dell'orientamento. I Centri Nazionali (Isfol in Italia), lavorando in rete, favoriscono e promuovono la raccolta, la produzione e la circolazione di informazioni in materia di opportunità di istruzione e formazione, opportunità di mobilità, sistemi nazionali d'istruzione e formazione, qualifiche e diplomi, sistemi di orientamento.

Sulla spinta delle risoluzioni dell'Unione Europea, lo Stato italiano, le Regioni e gli Enti locali, il 20 dicembre 2012, in Conferenza unificata, hanno siglato l'«Accordo nazionale sull'orientamento permanente», finalizzato a promuovere e condividere una strategia nazionale di orientamento permanente nel campo dell'educazione, della formazione professionale e dell'occupazione. Nello specifico dell'accordo si pongono, tra gli altri, i seguenti obiettivi:

[2] http://professionioccupazione.isfol.it.

[3] www.euroguidance.eu.

a) lo sviluppo, a livello nazionale e regionale, di efficaci meccanismi di raccordo/coordinamento e di assicurazione della qualità dei servizi tra i principali soggetti dell'orientamento permanente;
b) il sostegno di una politica di partenariato e di messa in rete dei servizi di orientamento permanente assicurandone la qualità e il miglioramento continuo in coerenza con i bisogni della persona;
c) lo sviluppo di una cultura e un linguaggio comuni fra tutti i soggetti interessati.

Il senso di queste indicazioni generali sta soprattutto nella capacità di costruire o aderire e poi coltivare reti territoriali di scuole e istituzioni orientative (Centri per l'impiego, Università, Enti locali, Informagiovani, Centri orientamento/formazione professionale, Camere di Commercio, Associazioni di categoria, Associazioni non-profit, ecc.), che agiscono proprio con la finalità di condividere un linguaggio comune sull'orientamento e di definire azioni efficaci a diversi livelli per un accompagnamento mirato e personalizzato, valorizzando le competenze orientative di ogni soggetto attivo nella rete.

A supporto dello sviluppo di questa seconda importante competenza orientativa per gli insegnanti, si riporta l'intervista al prof. Stefano Quaglia, Ispettore dell'Ufficio Scolastico Regionale del Veneto, che illustra una «buona pratica» reputata come significativa: le Reti Venete per l'Orientamento.

Può descrivere brevemente l'esperienza delle Reti Venete per l'Orientamento?

L'esperienza è iniziata circa 10 anni fa, quando all'interno dell'USR del Veneto si è sviluppata una riflessione sul significato dell'orientamento per le scuole e per il territorio. Tale riflessione, a cui ha partecipato attivamente il sottoscritto con altri colleghi dell'USR, ha implementato un'idea che doveva superare la divisione tra «orientamento scolastico» e «orientamento professionale», a favore della necessità di conciliare la dimensione formativa con il dato di realtà, ovvero i profili professionali richiesti dal mercato del lavoro. Tale superamento richiedeva l'eliminazione della logica di «marketing», che spesso guida chi fornisce informazioni sulla propria offerta formativa, a favore del sostenimento di un'azione di sistema (quindi di rete) per offrire un panorama completo dell'offerta formativa territoriale.

A tale accezione si è voluto inoltre affiancare al processo di orientamento «teorico» quello di un orientamento «operativo», offrendo agli studenti la possibilità di vivere delle esperienze concrete in cui sperimentare le proprie attitudini e capacità e quindi comprendere, attraverso la pratica, la via formativa/professionale da seguire.

L'esperienza si è concretizzata nella creazione di 47 reti territoriali per l'orientamento nell'obbligo di istruzione e con le reti tra università del Veneto e scuole secondarie di secondo grado per quanto riguarda lo sviluppo delle lauree scientifiche, attraverso, in particolare, la proposta di stage di orientamento. Attualmente, nonostante il venire meno dei finanziamenti regionali, molte di queste reti continuano a operare, in quanto è stato attivato un germe di sistema che dialoga e che ha mantenuto i suoi raccordi istituzionali.

Quali sono stati gli elementi di maggiore successo di tali Reti?

Sicuramente il fatto di avere coinvolto persone e istituzioni che credevano in tale iniziativa ha permesso la creazione di legami non soltanto formali ma anche reali, rispettando i diversi ruoli e competenze dei referenti all'interno delle differenti realtà. La nuova accezione di *long-life orienteering,* sposata anche dall'USR Veneto, ha permesso un avvicinamento tra scuola e mondo del lavoro (in particolare con Confindustria Veneto), favorendo il configurarsi delle prime vere e proprie esperienze di alternanza. Studenti e famiglie hanno riscoperto il senso di un orientamento che non viene lasciato alle «mode» (assecondando la cosiddetta «scelta del compagno di banco»), ma che si prefigura come un percorso di acquisizione di consapevolezza del raccordo tra i propri interessi-attitudini e opportunità formative/professionali.

Quali sono state, invece, le criticità riscontrate?

La criticità maggiore si è riscontrata nei «luoghi comuni» o pregiudizi di orientamento, che spesso sono propri degli studenti, delle famiglie e anche, purtroppo, degli insegnanti. La scelta viene fatta o consigliata soltanto sulla base dell'esclusivo e ipotetico legame tra rendimento scolastico e successivo percorso formativo/professionale, piuttosto che sul reale investimento sulle capacità della persona e sulle sue attitudini. Sovente il fatto che l'attività di orientamento sia affidata a un insegnante specifico, riconosciuto come referente per il plesso scolastico, è sufficiente per deresponsabilizzare tutti i colleghi su un compito che, invece, dovrebbe essere condiviso.

Un altro elemento di forte criticità, contro cui si è cercato di combattere attraverso la creazione delle reti, è la tendenza delle istituzioni scolastiche e formative a finalizzare tutte le informazioni al marketing per «accaparrarsi» il maggior numero di studenti possibile. La scelta di verticalizzare a livello territoriale l'offerta formativa voleva essere anche un antidoto a tale pratica. Ci sono, in sostanza, dei difetti strutturali che complicano pure i tentativi più nobili di realizzare un progetto.

Cosa consiglierebbe a un insegnante di scuola secondaria di primo grado, per sviluppare la competenza di rete finalizzata all'orientamento informativo?

Prima di tutto consiglierei di dialogare con il proprio dirigente scolastico per stabilire il maggior numero di contatti possibili e formali con i circuiti istituzionali già esistenti; favorirei inoltre il coinvolgimento di tutti i colleghi per una formazione comune e condivisa sull'orientamento nell'accezione da me descritta in precedenza. La complessità dei ragazzi che frequentano la scuola secondaria di primo grado, unita spesso al numero elevato di studenti per classe, rischia in particolare di minare la necessaria configurazione individuale del percorso di orientamento. Consiglierei quindi di cercare di rafforzare soprattutto la dimensione comunicativa in classe, secondo un concetto che definisco di «topicità» dell'azione educativa: proprio come, per il principio farmacologico, per ogni malattia è necessario un determinato principio attivo, così attraverso l'efficacia comunicativa posso rendere l'azione educativa «topica», ovvero personalizzata per ogni singolo studente. In questo senso l'orientamento non è più solo una pratica, ma rappresenta una dimensione di vita comunitaria, che risulta quindi disseminante.

Cosa, invece, a un insegnante di scuola secondaria di secondo grado?

In questo caso l'aspetto determinante sta nella capacità della scuola di aprirsi alla realtà esterna, a livello territoriale, nazionale, europeo e internazionale. Per arrivare a questo tutti gli insegnanti dovrebbero però poter vivere delle esperienze formative in comune con i referenti degli enti locali, delle associazioni di categoria, delle università, degli istituti tecnici superiori, oltre a essere coinvolti in scambi europei e internazionali.

4. Terza competenza: sapere come utilizzare al meglio internet, valutare la validità delle informazioni che vi si possono trovare, nonché la valenza delle informazioni provenienti da altre fonti

L'utilizzo del web per l'orientamento è aumentato sempre più negli ultimi anni, con il rischio però che il crescendo di siti informativi produca maggiore confusione e disorientamento. Infatti molti siti, sia di scuole che di università, hanno come prima finalità quella di pubblicizzare la propria offerta formativa, cercando quindi di «attirare» il più possibile gli studenti al percorso di studi proposto; così come spesso succede per le «giornate aperte», le fiere o gli eventi a cui gli studenti sono invitati a partecipare. Compito dell'insegnante è quindi quello di fornire allo studente prima di tutto una lista ragionata delle fonti, aiutandolo successivamente

a decifrare le informazioni significative a cui attingere. Ancora una volta quindi, accanto alle informazioni ricevute, si rende necessario un supporto consulenziale che può configurarsi come individuale o in piccolo gruppo.

Il report di ricerca sulle buone prassi «European trends in the use of ICT in delivering counselling services» (Jobtribu & Unione Europea, 2012) contiene molte esperienze europee ma anche parecchie italiane. Di esse, focalizzandoci sulla dimensione informativa, citiamo ad esempio quella relativa alla provincia di Varese, in cui è stato attivato il sito www.miorientio.it, in cui vengono fornite, ai giovani che cercano lavoro o formazione universitaria o professionale, informazioni chiare e aggiornate sulle diverse possibilità; o ancora quella dell'implementazione del software inglese S.OR.PRENDO,[4] che attualmente viene sostenuta dal MIUR come sperimentazione in 100 scuole italiane secondarie di primo e secondo grado.

Verso la fine del 2013 il MIUR ha iniziato la campagna orientativa «Io scelgo, io studio», che ha previsto l'attivazione di un portale[5] in cui sono raccolte le informazioni primarie per l'orientamento scolastico e universitario. Nella sezione «Io ho scelto» vengono riportate videotestimonianze relative a percorsi professionali di diverso tipo.

In merito a questa competenza orientativa è stato sviluppato, qualche anno fa, un interessante progetto in Friuli Venezia Giulia, denominato «Dialoghi in rete», per cui si riporta di seguito l'intervista a Gabriella Burba, responsabile del progetto come Funzione Strumentale per l'orientamento post-diploma dell'ISIS «Malignani» di Cervignano del Friuli — attualmente collaboratrice dell'Ufficio Scolastico Regionale del Friuli V.G. e di altri enti per la ricerca e la formazione.

Premesso che il progetto «Dia-loghi in rete» aveva una finalità orientativa di tipo formativo, tra i risultati si annovera anche «una significativa crescita dell'informazione sul sistema universitario». Quali sono stati, nello specifico, le azioni e gli strumenti web (forum, questionari, test di autovalutazione, ecc.) che hanno favorito l'efficacia della dimensione informativa? In che modo l'hanno supportata?

Qualsiasi attività di orientamento formativo contempla necessariamente anche aspetti informativi: non è un caso che formare e informare abbiano la stessa radice di etimo latino («dare forma», «trarre il cosmo dal caos», «offrire categorie interpretative della realtà»). Nel percorso orientativo, quindi, formazione e informazione risultano strettamente intrecciate: se l'informazione diventa apprendimento significativo e influisce sugli atteggiamenti è anche formativa.

Nel progetto in questione, rivolto agli studenti di due classi quarte di un Liceo Scientifico, la finalità era quella di far acquisire informazioni sia generali sull'università sia specifiche su singoli corsi di interesse, per favorire una scelta consapevole dei percorsi post-diploma da parte degli studenti. A tale scopo è stato inserito un apposito spazio nel sito di orientamento dell'Istituto che già offriva alcune informazioni e alcuni link esterni. Ma lo strumento più finalizzato a fornire informazioni sull'università era un forum dedicato, organizzato nei seguenti fili di discussione: *gli studenti e i docenti si presentano, organizzazione generale dell'Università, aree e corsi specifici, la didattica, diritto allo studio, la vita dell'Università, Internet caffè*. Trattandosi di un progetto collaborativo fra un Istituto scolastico e l'Università di Udine, il Centro Orientamento e Tutorato dell'Università aveva messo a disposizione 3 studenti orientatori per rispondere on line alle domande degli studenti. Sono peraltro intervenuti sul forum anche gli insegnanti referenti del progetto. Il maggior numero di interventi (76) e di letture (3608) si registra nel filo: *gli studenti e i docenti si presentano*, nell'ambito del quale i partecipanti hanno già cominciato a esprimere le loro opzioni o incer-

[4] www.sorprendo.it.
[5] http://www.istruzione.it/orientamento/.

tezze relative ai corsi universitari. Per quanto riguarda i fili tematici, il più gettonato è stato *la vita dell'Università*, seguito da *aree e corsi specifici* e *diritto allo studio*. Molto meno numerosi gli interventi e anche le letture sugli altri fili (*organizzazione generale dell'Università* e *la didattica*).

Sempre on line è stato somministrato un questionario di verifica delle informazioni trasmesse sul forum, per individuare il livello di apprendimento degli studenti: infatti il problema maggiore dell'informazione è la sua corretta ricezione da parte dei destinatari. Altri strumenti web utilizzati sono stati un pre-test sulle aspettative per il futuro post-diploma e sulle esigenze di orientamento, un post-test identico per verificare le eventuali variazioni indotte dal percorso e i test di autovalutazione delle competenze, cinque dei quali elaborati ad hoc per il progetto, gli altri reperibili sul portale Cicerone della Regione Veneto.

I test di autovalutazione non sono strumenti di tipo prettamente informativo, eppure anche attraverso di essi vengono trasmesse informazioni rilevanti. Anzitutto gli studenti coinvolti nel progetto ne hanno scoperto l'esistenza; sul sito hanno trovato i riferimenti normativi in base ai quali sono stati introdotti e hanno potuto verificare la loro strutturazione. Coloro che hanno compilato test su discipline non comprese nel piano di studi del Liceo Scientifico, come diritto ed economia, hanno indubbiamente colto anche alcune informazioni sui campi di interesse di tali materie. Un ulteriore strumento informativo on line sono state le FAQ, in cui vengono riprese le domande e le risposte di interesse più generale del forum.

Quali sono stati, invece, i fattori di criticità rilevati nell'utilizzo del web sempre rispetto a questa dimensione?

Come in ogni progetto, si sono riscontrati diversi aspetti critici, alcuni riferibili alla gestione stessa del percorso, altri riconducibili agli atteggiamenti degli studenti. Per quanto riguarda il primo aspetto, va rilevato che il progetto è stato ideato e proposto dalla Funzione Strumentale per l'orientamento, che da anni aveva rapporti di collaborazione con l'Università di Udine, ma insegnava in un Istituto diverso dal Liceo, afferente allo stesso ISIS. Perciò la gestione è stata affidata a un altro insegnante, il che ha creato qualche problema nel coordinamento. Inoltre va segnalata una difficoltà molto comune nelle scuole: la resistenza degli insegnanti di classe a dedicare le loro ore ad attività diverse dalle lezioni. Sul versante degli studenti, sono emerse le seguenti criticità: dichiarata preferenza per le azioni in presenza piuttosto che in web, basso livello di competenze orientative e argomentative rilevato nel forum (scarsa attitudine a porre domande mirate e a interagire), difficoltà a mettersi in gioco, sperimentandosi nei test di autovalutazione e affrontando il tema della scelta post-diploma, che molti studenti rinviano alla conclusione del percorso quinquennale.

In relazione al tema più specifico dell'informazione orientativa, l'utilizzo, non abituale in questo tipo di percorsi, di uno strumento di verifica dell'acquisizione di informazioni ha permesso di sfatare un'illusione piuttosto diffusa nelle pratiche di orientamento informativo: non è affatto scontato che un'informazione, per quanto chiara, precisa e finalizzata, venga recepita correttamente dal destinatario. Tra l'altro, gli insegnanti sanno benissimo, per esperienza quotidiana, che buona parte delle informazioni proposte nei percorsi disciplinari non raggiunge gli studenti, ma, in genere, non si preoccupano affatto di verificare ciò che accade in percorsi extradisciplinari, in cui raramente si valuta l'apprendimento degli studenti. In questo caso, come già detto, è stato utilizzato un questionario on line, che constava di 20 domande relative agli aspetti più salienti trattati dagli orientatori universitari in risposta a specifici quesiti dei ragazzi. Soltanto in 12 domande su 20 si riscontra una percentuale di risposte corrette che oscillano dalla metà ai tre quarti dei rispondenti. Si può quindi inferire che molte informazioni non sono state acquisite dalla maggior parte degli studenti e, se questo può essere giustificato dal fatto che alcune domande riguardavano singoli corsi di laurea, verso i quali era orientato soltanto l'interesse di chi aveva proposto i quesiti,

rimane comunque problematica la constatazione che anche su aspetti molto generali permane una notevole confusione: 20 soggetti su 36, ad esempio, hanno risposto in modo scorretto alla domanda sul numero di crediti attribuiti a ciascun anno universitario e la metà ha sottostimato la quota media delle tasse universitarie annuali. È interessante sottolineare che, in quasi tutti i casi, le ragazze totalizzano una media di risposte corrette molto più alta dei maschi.

Quali consigli darebbe a un insegnante che desiderasse trasferire questa esperienza al proprio istituto scolastico?

Anzitutto è il caso di specificare alcune caratteristiche del progetto: si trattava di un percorso collaborativo fra la scuola e l'Università di Udine, con la messa a disposizione di studenti universitari orientatori; le modalità erano blended, in parte in presenza e in parte on line; i destinatari erano soltanto 36 studenti di due classi quarte. Il progetto, proposto come esperienza pilota, era quindi di tipo qualitativo e non quantitativo. Sottolineo, per chi desiderasse proporre un percorso simile, che, a mio parere, l'esperienza è trasferibile a prescindere dalla collaborazione diretta di studenti universitari orientatori e potrebbe contemplare non solo l'orientamento universitario, ma anche quello al lavoro, coinvolgendo eventualmente ex studenti dell'Istituto disponibili a intervenire sul forum. Se l'obiettivo che si vuole perseguire è quello di un'informazione orientativa con strumenti on line, ritengo importante prevedere le seguenti tappe:

1. Individuare le classi destinatarie (preferibilmente le quarte, perché è necessario che gli studenti non aspettino l'ultimo momento per affrontare il problema della scelta), gli insegnanti disponibili a seguire il progetto e qualche ex studente frequentante l'università o già inserito nel mondo del lavoro.
2. Predisporre uno spazio web adeguato (con presentazione del progetto, forum, questionari, link esterni, eventualmente blog).
3. Individuare i bisogni orientativi e le ipotesi di scelta degli studenti (noi abbiamo utilizzato un questionario on line, ma è possibile ovviamente sostituirlo, ad esempio, con un focus group in presenza).
4. Proporre agli studenti alcune riflessioni sulle competenze di cittadinanza fondamentali per l'orientamento (in particolare «acquisire e interpretare l'informazione» ma anche «comunicare», «progettare», «risolvere problemi», «individuare collegamenti e relazioni»).
5. Selezionare una serie di siti sui quali gli studenti possono individuare le informazioni di loro interesse e inserire i link sulla piattaforma dedicata.
6. Utilizzare il forum per attivare domande di chiarimento e scambi di opinioni fra studenti, docenti e universitari, ma anche fra gli stessi studenti.
7. Verificare le informazioni acquisite dagli studenti e la loro corretta interpretazione (noi l'abbiamo fatto tramite un questionario on line, ma anche in questo caso si possono prevedere diverse varianti).
8. Eventualmente far compilare agli studenti, in relazione alle loro scelte, esempi di veri e propri test di ammissione (per chi ha optato per corsi ad accesso programmato) o test di autovalutazione o, ancora, test sugli interessi professionali per chi intenda inserirsi subito nel mondo del lavoro.
9. Chiedere agli studenti un abbozzo di progettazione per il loro futuro e una valutazione del progetto da inserire sul sito, tramite forum e/o blog.

5. Quarta competenza: individuare i diversi processi (in particolare quelli cognitivi) attraverso cui i beneficiari assimilano le informazioni che ritengono valide e saperli gestire per rendere significativo il contenuto delle informazioni stesse

Il processo informativo, a fronte di un'apparente linearità comunicativa, emittente-ricevente-emittente, nasconde delle insidie di cui

tutti abbiamo esperienza; in particolare gli insegnanti quando, ad esempio, constatano la pluralità di differenti interpretazioni che può avere una lezione, anche molto lontane da ciò che si intendeva comunicare. Che cos'è dunque che interviene a trasformare il flusso delle informazioni che sono materia, apparentemente stabile, formata da dati orali e scritti? È necessario prendere in considerazione anzitutto quella che i primi behavioristi chiamavano *black box* — la scatola nera il cui funzionamento interno non è visibile — che si frappone tra gli stimoli che percepiamo e il nostro comportamento; ovvero occorre conoscere quei meccanismi che influiscono sul nostro modo di pensare, di elaborare i dati, di immagazzinarli e di recuperarli nel momento del bisogno e dai quali dipendono i nostri diversi modi di pensare, di ricordare e di comprendere.

Alla base del nostro apprendimento ci sono dei meccanismi che possiamo suddividere in tre tipologie:

– *stili cognitivi,* ossia la modalità con cui ognuno di noi, prevalentemente e in modo ricorrente, raccoglie e organizza le informazioni;
– *strategie di apprendimento,* ossia i comportamenti e le modalità che tendiamo a utilizzare per apprendere a prescindere dal contenuto dell'apprendimento stesso;
– *forme di intelligenza,* ovvero le capacità di risolvere problemi prevalentemente in un ambito piuttosto che in un altro.

5.1. Stili cognitivi

Possiamo affermare che uno stile cognitivo è la tendenza a utilizzare in maniera ricorrente e costante determinate strategie per risolvere un compito specifico. Le strategie scelte sono, fra tutte quelle che potrebbero essere ugualmente utilizzate per lo stesso scopo, quelle che rispondono meglio al nostro stile cognitivo (De Beni, Moè & Cornoldi, 2003).

Generalmente gli stili cognitivi vengono definiti in maniera bipolare, nel senso che i due estremi si pongono ai margini di un *continuum* su cui ognuno di noi può riconoscere le proprie modalità di affrontare compiti specifici. Nella Tabella 1 vengono riportate le classificazioni maggiormente impiegate e alcune modalità che possono favorire la comprensione di chi utilizza uno specifico stile.

5.2. Strategie di apprendimento

Le strategie di apprendimento sono le azioni, gli stratagemmi, i comportamenti che mettiamo in atto, in maniera più o meno consapevole, quando dobbiamo o vogliamo apprendere qualcosa. Nonostante la tendenza sia quella di ripetere le stesse strategie, perlomeno in situazioni analoghe, ci sono una pluralità di variabili che possono incidere sull'uso di una strategia piuttosto che un'altra. Il fattore più importante, però, per raggiungere l'obiettivo d'apprendimento con successo, è la consapevolezza di quale sia la strategia più efficace in funzione del proprio stile cognitivo, della propria intelligenza e dell'oggetto dell'apprendimento. In questo modo, come dei bravi strateghi, si può prevedere quali ostacoli si incontreranno e prepararsi quindi a superarli.

Secondo alcune ricerche ogni persona mette in campo una differente strategia; alcune sono più intuitive, altre più tradizionali, probabilmente alcune sono più efficaci, altre meno. Tutte comunque rispecchiano la varietà e la complessità dei fattori e delle caratteristiche che possono influire sulla scelta della strategia corretta e che possiamo suddividere in quattro categorie (Mariani, 2006):

– *strategie cognitive,* che riguardano l'elaborazione delle informazioni, ovvero l'appropriazione dei contenuti informativi all'interno della propria mappa concettuale;
– *strategie metacognitive,* che agiscono come «bussole» controllando e orientando le operazioni di autogestione del proprio apprendimento;
– *strategie socio-affettive,* che aiutano a gestire gli aspetti emotivi che possono condizionare le prestazioni, sia in rapporto al compito da svolgere che in rapporto a soggetti terzi che possono intervenire nel processo di apprendimento;
– *strategie motivazionali,* che sono rivolte a promuovere la spinta motivazionale iniziale ma anche ad aiutare la persona a persistere

TABELLA I
Stili cognitivi e modalità di erogazione delle informazioni

Analitico	Globale
Organizza l'apprendimento partendo dai singoli elementi per costruire successivamente il quadro generale; per la persona analitica sono importanti i particolari.	Costruisce una visione d'insieme del problema, cercando di cogliere il concetto centrale o il senso generale dell'argomento. Per la persona globale i particolari spesso sono secondari.
Effettuare una descrizione precisa delle materie che vengono insegnate nei differenti indirizzi scolastici e/o delle mansioni previste per determinati lavori.	Illustrare che tipo di formazione, nell'insieme, gli verrà offerta.
Dipendente dal campo	**Indipendente** dal campo
Tende all'interconnessione dei dati fra di loro, crea nessi e collegamenti fra tutti gli elementi che ha a disposizione. La persona dipendente si muove in un'ottica di rete affrontando anche più compiti contemporaneamente.	Si concentra su un elemento alla volta isolandolo dal resto. La persona indipendente affronta i problemi uno per volta secondo delle sequenze ordinate.
Collegare le informazioni a una serie di altri elementi quali: la preparazione già avuta, la possibilità di ingresso nel mondo del lavoro, le correlazioni con lavori analoghi.	Affrontare, in maniera approfondita, un aspetto per volta, ad esempio: le competenze necessarie per…
Visuale	Verbale
Lavora meglio con immagini, mappe concettuali, tabelle e schematizzazioni. La persona visuale tende a usare rappresentazioni grafiche per imparare.	Predilige l'ascolto o la forma scritta di testi o riproduzioni sonore. Tende a imparare per lettura e ripetizione. La persona verbale utilizza prevalentemente il codice linguistico.
Utilizzare soprattutto immagini, video o mappe concettuali.	Spiegare a voce o dare degli opuscoli scritti.
Convergente	Divergente
Tende a utilizzare le informazioni che ha a disposizione per trovare subito una soluzione al problema.	Tende a esplorare il problema da differenti punti di vista, riformulandolo e cercando soluzioni alternative prima di concentrarsi sulla soluzione migliore.
Insistere su un'approfondita definizione del problema, esplorando tutte le implicazioni che presenta.	Offrire un metodo di problem solving efficace.
Intuitivo	Sistematico
Parte da modalità che privilegiano la scoperta o l'invenzione personale, per arrivare a una spiegazione (ipotesi) che cerca conferme nei dati disponibili. La persona intuitiva procede dunque per singole ipotesi che, di volta in volta, cerca di confermare o confutare.	Formula ipotesi attraverso procedure metodiche per la raccolta di informazioni e del loro collegamento seguendo regole precise. La persona sistematica lavora seguendo un ordine personale ben preciso.
Lasciare spazio a modalità creative e personali di rielaborazione delle informazioni.	Offrire degli strumenti per la raccolta e la sistematizzazione delle informazioni.
Riflessivo	Impulsivo
Tende a dare importanza alle domande, analizza gli elementi che ha a disposizione in maniera approfondita, risponde in maniera accurata e, talvolta, un po' troppo lenta.	Utilizza le informazioni che emergono immediatamente dalla propria esperienza e dalla propria mente. La persona impulsiva ha tempi decisionali piuttosto rapidi.
Prevedere un adeguato spazio per le domande, riprendendo l'argomento anche a distanza di tempo.	Organizzare i tempi dell'informazione in modo che ci sia un adeguato spazio per la riflessione. Insistere sui pro e i contro di una scelta.
Ritentivo	Elaborativo
Tende ad acquisire i dati e trattenerli nella memoria cosi come sono stati immagazzinati, in vista della semplice riproduzione. La persona ritentiva può avere un'ottima memoria.	Cerca una personalizzazione dei contenuti, immagazzina le informazioni mettendole in relazione con quelle già possedute, costruisce sistemi integrati e coerenti.
Aiutare a fare dei collegamenti tra le informazioni date e l'esperienza dello studente.	Lavorare con mappe cognitive e concettuali.

nell'impegno una volta iniziata l'esecuzione del compito.

La cosa più utile sarebbe quella di personalizzare l'informazione o, in alternativa, promuovere tecniche differenti tra di loro: far ripetere, dare un opuscolo da riassumere, costruire una mappa mentale, discutere in piccoli gruppi di lavoro, promuovere la ricerca attiva delle informazioni. Si riportano nella Tabella 2 alcune possibili proposte di correlazione tra modalità di passaggio di informazioni e tipo di strategia di apprendimento preponderante.

TABELLA 2
Strategie di apprendimento e modalità di erogazione delle informazioni

Tipo di strategia	Possibili modalità di passaggio delle informazioni
Strategie cognitive	Utilizzo di mappe concettuali e grafici Testi da leggere Visione di documentari Siti da consultare
Strategie metacognitive	Mettere le informazioni in relazione ai punti di forza e di debolezza dello studente Mettere in evidenza gli obiettivi che si andranno a raggiungere con i differenti percorsi formativi
Strategie socio-affettive	Lavorare in gruppo Fare delle interviste o presentare delle testimonianze Visitare luoghi Vedere dei film Confrontarsi con genitori e amici
Strategie motivazionali	Dare alcune informazioni in maniera periodica Spingere gli studenti a fare domande e a ricercare le risposte Privilegiare le informazioni che rinforzano i punti di forza dello studente Ripetere in più di un'occasione i punti fondamentali

5.3. Forme di intelligenza

L'intelligenza può essere definita come l'insieme delle abilità e delle risorse cognitive che ognuno mette in gioco per comprendere, adattarsi, fronteggiare e risolvere situazioni problematiche; essa risulta quindi strettamente collegata alla capacità di adattamento all'ambiente. Alla fine degli anni '70 alcuni autori hanno iniziato ad affermare che l'intelligenza non è una ma ne esistono molteplici (Gardner, 1999):

- *Linguistica:* legata alla capacità di utilizzare un vocabolario chiaro ed efficace. Chi la possiede è in grado di esprimersi in maniera accurata e pertinente in diverse situazioni e ha la tendenza a utilizzare il linguaggio anche come strumento di riflessione personale.
- *Logico-Matematica:* coinvolge sia l'emisfero cerebrale sinistro, che ricorda i simboli matematici, che quello di destra, nel quale vengono elaborati i concetti. È l'intelligenza che riguarda il ragionamento deduttivo, dal generale al particolare, la schematizzazione e le catene logiche.
- *Visivo-Spaziale:* concerne la capacità di percepire forme e oggetti nello spazio. Chi la possiede, normalmente, ha una sviluppata memoria per i dettagli ambientali e le caratteristiche esteriori delle figure, sa orientarsi in luoghi intricati e riconosce oggetti tridimensionali in base a schemi mentali piuttosto complessi.
- *Corporeo-Cinestesica:* coinvolge il cervelletto, i gangli fondamentali, il talamo e vari altri punti del nostro cervello. Chi la possiede ha una padronanza del corpo che gli permette di coordinare bene i movimenti.
- *Musicale:* normalmente è localizzata nell'emisfero destro del cervello, ma le persone con cultura musicale elaborano la melodia in quello sinistro. È la capacità di riconoscere l'altezza dei suoni e le costruzioni armoniche.
- *Interpersonale:* coinvolge tutto il cervello, ma principalmente i lobi pre-frontali. Riguarda la capacità di comprendere gli altri, di creare situazioni sociali favorevoli e di promuovere modelli sociali e personali vantaggiosi.
- *Intrapersonale:* riguarda la capacità di comprendere se stessi, di sapersi inserire nel contesto sociale per ottenere risultati migliori nella vita personale e anche di sapersi immedesimare in personalità diverse dalla propria. È considerata da Gardner una «fase» speculare dell'intelligenza interpersonale.
- *Naturalistica:* consiste nel saper individuare elementi naturali, classificarli in un ordine preciso e cogliere le relazioni tra di essi.

– *Esistenziale o Teoretica:* rappresenta la capacità di riflettere consapevolmente sui grandi temi della speculazione teoretica, come la natura dell'universo e la coscienza umana, e di ricavare da sofisticati processi di astrazione delle categorie concettuali che possano essere universalmente valide.

Parlando di intelligenze multiple è importante sottolineare che esistono delle predisposizioni individuali per cui ognuno tende a sviluppare maggiormente una certa forma piuttosto che un'altra, ma è altresì vero che le intelligenze sono educabili ed è possibile organizzare percorsi e ambienti di apprendimento in grado di potenziarne lo sviluppo sin dall'infanzia. In ogni caso conoscere quali forme di intelligenza caratterizzano maggiormente uno studente è piuttosto utile per orientarlo verso determinati percorsi formativi professionali piuttosto che altri, come riassunto nella Tabella 3.

TABELLA 3
Intelligenze e percorsi scolastici e professionali

Tipo di intelligenza	Esempi di possibili percorsi scolastici e professionali
Linguistica	Lingue, letteratura, scienze della comunicazione
	Scrittore, avvocato, giornalista, *copywriter*
Logico-matematica	Matematica, statistica, ingegneria, fisica
	Fisico, ricercatore, programmatore contabile, ingegnere
Visiva-spaziale	Grafica, arte, geografia, storia
	Pittore, architetto, fotografo, guida turistica, geografo
Corporeo-cinestesica	Educazione fisica, fisiologia, meccanica, drammaturgia
	Atleta, attore, danzatore, chirurgo, meccanico, carpentiere
Musicale	Musica, composizione
	Musicista, compositore, cantante
Interpersonale	Scienze politiche, pedagogia, antropologia
	Insegnante, assistente sociale, antropologo, infermiere, politico
Intrapersonale	Psicologia, letteratura
	Psicologo, romanziere, poeta
Naturalistica	Biologia, scienze naturali, zoologia
	Biologo, etnologo, veterinario
Esistenziale o teoretica	Filosofia, teologia
	Filosofo, teologo, religioso

Con questo paragrafo si è voluto evidenziare la pluralità di azioni che bisognerebbe mettere in atto per rendere le nostre informazioni efficaci. Naturalmente non si può pensare che, ogni volta che si prepara un intervento informativo, si possa attingere in maniera esaustiva a tutte le modalità e accorgimenti descritti; è fondamentale però avere consapevolezza del tipo di «target» che, di volta in volta, si favorisce per ampliare le possibilità di raggiungere il maggior numero possibile di studenti e di famiglie attraverso metodi e tecniche complementari tra di loro. Un supporto alla progettazione di un intervento informativo potrebbe essere una *check-list* che aiuti a capire se l'intervento avrà buone probabilità di essere efficace con la maggior parte dei nostri studenti, individuando, ad esempio:

– i tempi in cui dare le informazioni;
– i mezzi attraverso cui passare le informazioni;
– la scelta del contesto;
– l'individuazione delle esperienze che possono dare significato all'informazione;
– gli strumenti da fornire per poter leggere e interpretare le informazioni.

6. Conclusioni

«L'informazione è una differenza che genera una differenza», affermava Gregory Bateson, e si ritiene opportuno concludere questo contributo con questa citazione perché la speranza che si ripone è che, anche grazie allo sviluppo delle diverse competenze per l'orientamento informativo, l'informazione comunicata generi effettivamente la differenza per positivi percorsi di vita formativa e professionale degli studenti incontrati.

Riprendendo anche uno degli autori di riferimento, Federico Batini, l'auspicio è che, nel processo orientativo, l'informazione possa diventare uno degli oggetti significativi per la narrazione di percorsi, che acquisiscano una connotazione realmente orientante; una sorta, quindi, utilizzando una licenza poetica, di orientamento «info-narrativo».

BIBLIOGRAFIA

Arcangeli, N. (a cura di) (2003). *Orientamento scolastico e famiglia*. Bologna: IRRE-ER.

Batini, F., & Giaconi, N. (2006). *Orientamento Informativo – Percorsi e strumenti per la scelta formativa e professionale*. Trento: Erickson.

Burba, G. (2008). Dia-loghi in rete. Un progetto collaborativo per l'orientamento in web. *Quaderni di Orientamento Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia*, *32,* pp. 46-57. Disponibile su: http://www.regione.fvg.it/asp/orientamentofvg/inc/pubblicazioni/dettaglio/allegati/QUADERNI_32.pdf. [Accesso 04.04.2014].

Casagrande Pirani, S. (2011). Conoscersi e conoscere per orientarsi ed orientare. Impegno, proposta e punto di vista di Unioncamere e del sistema camerale sulle «Linee Guida in materia di orientamento lungo tutto l'arco della vita». In S. Ferraro (a cura di), *Piano Nazionale Orientamento* (pp. 181-202). Studi e documenti degli annali della pubblica istruzione 134-135/2011. Roma: Le Monnier.

Cavalli, A., & Facchini, C. (a cura di) (2001). *Scelte cruciali. Indagine IARD su giovani e famiglie di fronte alle scelte alla fine della scuola secondaria*. Bologna: il Mulino.

Conferenza unificata Stato-Regioni (20 dicembre 2012). *Accordo concernente la definizione del sistema nazionale dell'orientamento permanente*. Disponibile su: http://europalavoro.lavoro.gov.it/Documents/intesa-conferenza-unificata-20-12-2012-sistema-nazionale-orientam-perman%20%20%20%20(2).pdf. [Accesso 25.03.2014].

Consolini, M. (a cura di) (2003). La risorsa rete per i servizi del lavoro. *Quaderni Spinn*, *2*. Disponibile su: http://bancadati.italialavoro.it/bdds/download?fileName=C_21_Strumento_1192_documenti_itemName_0_documento.pdf&uid=e71cd261-9751-4dc9-918b-2696099c6f00. [Accesso 25.03.2014].

De Beni, R., Moè, A., & Cornoldi, C. (2003). *AMOS. Abilità e motivazione allo studio: Prove di valutazione e orientamento*. Trento: Erickson.

Ferrari, P.R., & Zanetti, M.A. (2005). Le reti di orientamento. *Magellano, VI* (26), 25-33. Disponibile anche su: http://www.georivista.it/rivista/orienta/le-reti-di-orientamento-2/. [Accesso 25.03.2014].

Ferraro, S. (a cura di) (2011). Piano Nazionale dell'Orientamento. Risorsa per l'innovazione e per il governo della complessità. *Studi e documenti degli annali della pubblica amministrazione,* 134-135/2011. Roma: Le Monnier.

Gardner, H. (1999). *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century*. New York: Basic Books.

Giuchard, J. (2011). *Informare, consigliare, dialogare: Tre modi di accompagnare le persone nell'orientamento dei loro percorsi professionali e di vita*. Disponibile su: http://isfoloa.isfol.it/handle/123456789/340. [Accesso 25.03.2014].

Isfol (2011). *Rapporto Orientamento 2011 – Sfide e obiettivi per un nuovo Mercato del Lavoro*. Disponibile su: http://sbnlo2.cilea.it/bw5ne2/opac.aspx?WEB=ISFL&IDS=18944. [Accesso 25.03.2014].

Isfol (2012). *Le competenze per l'occupazione e la crescita*. Disponibile su: http://www.isfol.it/pubblicazioni/rapporto-isfol. [Accesso 25.03.2014].

Jobtribu & Unione Europea (2012). *European trends in the use of ICT in delivering counselling services*. Bucharest: Institute of Educational Sciences. Disponibile su: http://www.jobtribu.eu/pdf/JT_ICT_Goodpractices_web.pdf. [Accesso 04.04.2014].

Mariani, L. (2006). *La motivazione a scuola. Prospettive teoriche e interventi strategici*, Roma: Carocci.

MIUR (2009). C.M. n. 43/09. *Linee Guida in materia di orientamento lungo tutto l'arco della vita*. Roma: MIUR.

MIUR (2014). *Linee Guida nazionali per l'orientamento permanente*. Disponibile su: http://hubMIUR.pubblica.istruzione.it/web/ministero/focus210214. [Accesso 04.04.2014].

MIUR, & Fonags (2003). *Famiglie e scuola orientano i ragazzi*. Disponibile su: http://archivio.pubblica.istruzione.it/scuola_e_famiglia/fonags_esperienze.shtml. [Accesso 25.03.2014].

MIUR, & Unioncamere (2003). *Protocollo d'intesa*. Disponibile su: http://www.polaris.unioncamere.it/upload/99/99ec070b1522c8708cfd813270495356/80b4b602259f68f6a45595b1ae6177b9.pdf. [Accesso 25.03.2014].

Unione Europea, Risoluzione 2008/C319/02. *Integrare maggiormente l'orientamento permanente nelle strategie di apprendimento permanente*. Bruxelles: Gazzetta Ufficiale. Disponibile su: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:319:0004:0007:IT:PDF. [Accesso 25.03.2014].

Usr Veneto, *Orientamento nelle scuole venete 2012-2013 – Il punto*. Disponibile su: http://www.istruzioneveneto.it/wpusr/archives/18413. [Accesso 25.03.2014].

Usr Veneto, *Piano Regionale di Orientamento Biennio 2010-2012*. Disponibile su: http://www.istruzioneveneto.it/wpusr/wp-content/uploads/2010/12/ProgOrientUSRV20108Dicembre20102.pdf. [Accesso 25.03.2014].

Viglietti, M. (1995). *Educazione alla scelta. Una guida operativo-pratica*. Torino: SEI.

L'ORIENTAMENTO NELLA PROSPETTIVA DELL'APPRENDIMENTO PERMANENTE

NUOVE OPPORTUNITÀ PER L'ISTRUZIONE E LA FORMAZIONE

Cristiana Pauletti

Iusve

Per chiedere notizie o scambiare opinioni su questo articolo, l'autrice può essere contattata al seguente indirizzo:

Iusve, Venezia
Via Regaste San Zeno, 17
37123 Verona (Italy)
E-mail: cristiana.pauletti@gmail.com

ABSTRACT

Today choice guidance skills — in a society of knowledge and soft-skills — are a strategic resource. Youths can thus direct their lives with more efficacy. They can also acquire more responsibility and flexibility.
The paper we present, in the first part, defines the evolution of law — both in a European and an Italian context — and underlines the perspective of educational guidance as a lifelong learning experience.
In the second part, the paper defines guidance skills as a new frontier and vision of education. These skills are able to sustain the now consolidated key competencies framework. Guidance skills therefore find their place in a new educational perspective and in the more articulate context of lifelong learning.

Keywords: Lifelong and lifewide learning – Lifelong guidance – Formative guidance – Guidance – Educational Guidance

ESTRATTO

La capacità di orientamento nelle scelte è oggi — nella società della conoscenza e delle *soft-skills* — una risorsa strategica. Essa consente infatti ai giovani di direzionare la loro vita con più efficacia, acquisendo maggiore responsabilità e flessibilità.
Il contributo presenta nella prima parte l'evoluzione della legislazione — in ambito sia europeo che italiano — che sottolinea la prospettiva dell'orientamento come esperienza che si svolge lungo tutto l'arco della vita.
Nella seconda parte sono definite invece le competenze orientative, come nuova frontiera in grado di affiancare l'ormai consolidato dibattito sulle competenze chiave. Le competenze orientative trovano quindi spazio nel più articolato contesto del lifelong learning.

Parole chiave: Lifelong e lifewide learning – Orientamento permanente – Orientamento formativo – Competenze orientative – Didattica orientativa

1. Premessa

Da alcuni anni è venuta emergendo l'idea che le azioni di orientamento, promosse dalla scuola e dagli altri servizi territoriali, dovrebbero trovare forme e obiettivi nuovi: la convinzione è che sia gli interventi di orientamento basati su test attitudinali e predittivi sia l'orientamento di natura sostanzialmente informativa non siano sufficienti per attrezzare le persone a fronteggiare adeguatamente i momenti di passaggio, la necessità di operare delle scelte, di affrontare i percorsi di studio, ma soprattutto i percorsi lavorativi, con flessibilità e capacità di adattamento.

La crisi economica e finanziaria da un lato e la globalizzazione dei mercati — che mette in gioco la posizione concorrenziale dei Paesi europei — dall'altro fanno sì che il mercato del lavoro in Europa, in particolare in Italia, sia soggetto a una considerevole contrazione. Nel documento elaborato dai Servizi Pubblici per l'Occupazione europei[1] sono chiaramente evidenziate alcune problematiche che caratterizzano il mercato del lavoro europeo e che gli Stati membri dovranno fronteggiare nei prossimi anni per raggiungere gli obiettivi di Europa 2020.

Uno dei punti chiave sottolineato dal documento è la scarsa corrispondenza, che si sta via via manifestando, tra domanda e offerta di lavoro: nei Paesi europei, nei prossimi anni, gli attuali over 50 lasceranno liberi posti di lavoro che però rischiano di essere difficilmente occupabili dai giovani per mancanza di competenze professionali adeguate.

Secondo Eurofound (2012), inoltre, in Europa, nel 2020, sarebbero richiesti dall'economia il 31,5% di profili con alti livelli di istruzione e qualificazione, il 50% con livelli medi, mentre le richieste per bassi livelli di qualificazione si attesterebbero al 18,5% — rispetto al 33% del 1996. Entro la fine del 2020, quattro laureati su dieci proverranno da due soli Paesi, la Cina e l'India (OECD, 2012a; 2012b), delineando un cambiamento significativo nella distribuzione mondiale dei laureati. A fronte della crescita dei laureati cinesi (equivalente al 29% dei laureati nel mondo in un'età compresa tra i 25 e i 34 anni), seguita da quella dell'India, il ridimensionamento più evidente è dato dalla riduzione dei laureati statunitensi e di quelli europei che, insieme, equivalgono a un quarto della popolazione laureata mondiale (Ellerani, 2013, pp. 19-20).

L'affermarsi del valore delle competenze come differenziale per lo sviluppo del capitale umano e della necessità di un apprendimento continuo lungo tutto l'arco della vita richiede che ogni soggetto sia adeguatamente attrezzato per affrontare i momenti di transizione e i possibili, inevitabili, inciampi. Le informazioni assumono quindi solo in parte il valore di risorsa: è necessario che l'azione formativa potenzi le capacità di scelta e di decisione del soggetto e lo renda in grado di muoversi nella complessità della società della conoscenza e in processi connotati da flessibilità e instabilità.

Il tema dell'orientamento intreccia quindi, in questa nuova visione, tematiche che riguardano necessariamente il capitale umano, ovvero quel potenziale di conoscenze, competenze e abilità che ogni individuo ha a disposizione per muoversi con profitto nella società. Da più parti questo investimento è indicato come leva per il progresso e lo sviluppo economico. In Europa è in atto una riflessione consistente legata alle contingenze negative della crisi economica. L'obsolescenza delle competenze, che caratterizza una parte considerevole dei lavoratori europei, è diventata negli ultimi anni oggetto di studi e ricerche.[2] Con la nuova strategia — Europa 2020 — l'Unione Europea si pone l'ambizioso obiettivo di uscire dalla crisi costruendo un'economia intelligente, sostenibile e solidale. Tra le priorità, l'agenda «Nuove competenze per nuovi lavori» intende fronteggiare il divario tra domanda e offerta di competenze che caratterizza il mercato del lavoro europeo.

[1] http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=9690&langId=en.

[2] Cedefop, *Pilot survey on skill obsolescence among ageing workers: Results and findings from the main phase*, 2011, Relazione tecnica disponibile su richiesta.

Già con la Strategia di Lisbona (2000) l'Europa aveva colto la sfida della conoscenza come decisiva per mantenere la popolazione europea nella condizione di affrontare i cambiamenti dei contesti produttivi e sociali.

Ora, con questa nuova strategia, la necessità della formazione lungo tutto l'arco della vita diventa pressante e decisiva; quanti non saranno in grado di fare fronte, con le proprie capacità e abilità di gestione del cambiamento, ai nuovi scenari rischieranno l'esclusione dai processi produttivi e, di conseguenza, dai contesti sociali.

Questo orizzonte di Lifelong Learning impone rilevanti cambiamenti di prospettiva alla scuola e ai servizi di orientamento tradizionalmente intesi. Il ruolo delle istituzioni formative è dunque determinante per contribuire ad attrezzare gli adulti di domani: oggi, più che mai, l'azione educativa dovrebbe abilitare a essere e restare aperti alla conoscenza, per tutto il corso della vita, ad affrontare i cambiamenti senza rimanerne travolti, a essere proattivi nelle scelte per non subire il cambiamento, ma riuscire, laddove possibile, a governarlo.

È quindi necessario ripensare all'orientamento come sistema arricchito da nuove metodologie e come servizio accessibile a tutti i cittadini e a ogni età. In questa idea di orientamento la scuola svolge la sua funzione necessariamente connessa e di concerto con gli altri attori presenti sul territorio.

Vivere e lavorare nella società della conoscenza richiede cittadini attivi, in grado di dirigere il proprio percorso personale e professionale, supportati, quando necessario, negli inevitabili momenti di transizione e trasformazione, disponibili ad aggiornare le proprie conoscenze e competenze.

Il presente articolo propone una sintesi di un più esteso report di studio e ricerca condotto dall'autrice e finanziato nell'ambito del Progetto FSE OB. 2 2007-2013 (Asse IV – ob. Spec. H – Cod. 4H.19) «Modellizzazione di un sistema organico di orientamento, coerente con i fabbisogni professionali espressi dal territorio e con le linee della programmazione provinciale».

La prospettiva che il contributo intende delineare è quella dell'intreccio tra apprendimento lungo tutto il corso della vita e orientamento formativo. A questo scopo, nella prima parte, viene proposta una non esaustiva ma mirata rassegna di riferimenti legislativi che autorizzano a collocare la dimensione dell'orientamento formativo entro il quadro più generale dell'apprendimento permanente e continuo.

Nella seconda parte, invece, il contributo propone una riflessione, seppur parziale, relativa al dibattito in corso sul tema dell'orientamento formativo, delle competenze orientative e della didattica orientativa.

2. L'orizzonte legislativo e culturale nel quale collocare la riflessione sull'orientamento formativo

A febbraio 2014 il MIUR ha emanato le nuove Linee Guida Nazionali per l'Orientamento Permanente.[3]

In diretta continuità con le precedenti del 2009 — Linee guida in materia di orientamento lungo tutto l'arco della vita – Orientamento scolastico, universitario e professionale –, C.M. n. 43 del 15 aprile 2009 —, il nuovo documento sottolinea la stretta relazione esistente tra orientamento e apprendimento permanente, rendendolo in tal modo uno strumento a supporto del processo di apprendimento lungo tutto il corso della vita.

Con le Linee guida del 2009 viene sottolineato come il percorso formativo costituisca un ambito fondamentale per sviluppare nel soggetto capacità progettuali e di direzione nelle scelte, professionali e di vita. Conferire rilevanza al contesto formativo significa attribuire potenzialità alla scuola, ai curricoli scolastici, all'azione degli insegnanti nel concorrere allo sviluppo integrale della persona e in particolare allo sviluppo delle sue possibilità nella vita futura, oltre la scuola.

[3] http://www.istruzione.it/orientamento/linee_guida_orientamento.pdf.

L'azione orientativa si sviluppa lungo il corso dell'esperienza scolastica, fin dalla scuola dell'infanzia, per il potenziamento delle competenze *orientative* mediante un approccio definito *didattica orientativa/orientante:* si tratta di un approccio didattico che utilizza le discipline per sviluppare e potenziare la maturazione integrale dello studente e sostenerlo anche dal punto di vista metacognitivo.

Si tratta di un orientamento formativo che le nuove Linee guida del 2014 ribadiscono: è fondamentale il ruolo dell'azione formativa e della scuola per sviluppare nei giovani le competenze di base e trasversali per l'orientamento, necessarie per affrontare efficacemente transizioni, cambiamenti e nuovi apprendimenti.

Le Linee guida danno impulso anche alla costruzione di un sistema integrato di servizi per l'orientamento che, nel contesto di questo specifico contributo, tralasciamo. È invece necessario considerare il ruolo attribuito alla scuola e ai singoli insegnanti nel processo di orientamento permanente.

Il documento distingue due azioni fondamentali che la scuola, a partire da quella dell'infanzia, pone in essere: un orientamento formativo o didattica orientativa e un'azione di accompagnamento specifica.

L'azione di orientamento formativo si attua nello sviluppo del curricolo; essa attiene a tutti gli insegnanti, richiede un ripensamento metodologico, ma soprattutto definisce una stretta correlazione tra le azioni orientative e il profilo finale degli studenti e delle studentesse, apportando nuova linfa al profilo inteso come esito dell'interdipendenza tra curricolo implicito ed esplicito; l'azione di accompagnamento si sviluppa in particolari momenti con lo scopo di supportare i singoli studenti, o gruppi di essi, nel mettere a frutto, attraverso la riflessione e il supporto del docente, esperienze che aiutino a potenziare senso di progettualità, di monitoraggio e capacità di sviluppo di sé.

Il documento prevede la definizione di un Piano di Orientamento da inserire nel POF e l'individuazione di una figura di sistema (tutor dell'orientamento) con funzioni di organizzazione e raccordo nell'ambito di un più ampio sistema integrato di servizi di orientamento che coinvolga anche gli altri soggetti del territorio.

Ma come si è giunti a questa idea dell'orientamento e della scuola come luogo fondamentale per lo sviluppo delle competenze di orientamento alla vita, al lavoro, allo sviluppo di sé?

Da alcuni anni le istituzioni europee hanno evidenziato l'importanza dell'apprendimento durante il corso della vita e in molteplici luoghi (lifelong e lifewide learning), sottolineando la necessità di connettere tra loro gli apprendimenti ottenuti nei sistemi formali di istruzione e formazione con quelli maturati negli ambiti non formali e informali.

Nel Memorandum sull'Istruzione e la Formazione permanente, stilato dalla Commissione delle Comunità Europee del 2000,[4] si afferma per l'Europa la priorità di favorire l'apprendimento continuo degli individui, valorizzando processi di acquisizione di competenze per tutto il corso della vita e in tutti i contesti, sia scolastici che professionali e legati alla vita personale.

Tale prospettiva è stata ribadita successivamente dal documento «Realizzare uno spazio europeo dell'apprendimento permanente»[5] del 2001 e dalla Risoluzione del Consiglio d'Europa sul Rafforzamento delle politiche, dei sistemi e delle prassi in materia di orientamento lungo tutto l'arco della vita in Europa (2004).[6] Da una parte si esprime il valore strategico dell'apprendimento, in tutte le fasi e in tutti gli aspetti della vita. Dall'altra si manifesta la necessità di rafforzare e implementare le politiche e le azioni in ambito di orientamento, *a sostegno dell'apprendimento permanente*.

Per inquadrare il tema delle competenze a livello europeo è necessario fare riferimento ad almeno due documenti che esercitano un'influenza diretta anche sulla legislazione nazionale:

---

[4] http://www.see-educoop.net/education_in/pdf/lifelong-oth-itl-t02.pdf.

[5] http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0678:FIN:IT:PDF.

[6] http://europalavoro.lavoro.gov.it/EuropaLavoro/Miorientо/in-europa.

- la *Raccomandazione del Parlamento e Consiglio Europeo* del 18 dicembre 2006 sulle *competenze chiave* per l'apprendimento permanente;
- il *Quadro Europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente* (per brevità nominato EQF), assunto con la Raccomandazione del Parlamento europeo del 23/4/2008.

Nel testo della Raccomandazione dell'Unione Europea del 18 dicembre 2006[7] le competenze sono definite come

> una combinazione di conoscenze, abilità e attitudini appropriate al contesto […]. Le competenze chiave sono quelle di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione. (Unione Europea, 2006)

La Raccomandazione invita i sistemi di istruzione e formazione iniziale a offrire a tutti i giovani la possibilità di sviluppare le competenze chiave, in modo tale da essere adeguatamente preparati alla vita adulta e lavorativa e aperti ad altre occasioni di apprendimento; in questa accezione è evidente il potenziale orientativo che viene attribuito a tali competenze.

Le competenze chiave individuate dall'Unione Europea per l'apprendimento permanente sono le oramai note:

1. comunicazione nella madrelingua;
2. comunicazione nelle lingue straniere;
3. competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia;
4. competenza digitale;
5. imparare a imparare;
6. competenze sociali e civiche;
7. spirito di iniziativa e imprenditorialità;
8. consapevolezza ed espressione culturale.

La Raccomandazione del Parlamento Europeo del gennaio 2008[8] fornisce indicazioni per la realizzazione di un quadro di riferimento comune a livello europeo quale dispositivo di traduzione delle qualifiche dei diversi sistemi nell'ambito sia dell'istruzione sia della formazione professionale.[9]

In questo documento la *competenza* è indicata come

> la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di *responsabilità* e *autonomia*. (Parlamento Europeo, 2008)

In particolare l'EQF introduce il concetto di *risultati di apprendimento (learning outcomes).* Poiché i sistemi europei di istruzione e formazione sono diversi tra loro, per effettuare dei raffronti, è necessario spostare l'attenzione sui risultati dell'apprendimento che ciascun sistema produce. Nell'EQF, il singolo risultato dell'apprendimento viene definito da ciò che un individuo conosce, comprende e sa fare, a conclusione di un processo di apprendimento. I risultati di apprendimento vengono descritti in termini di conoscenze, abilità e competenze.

Con l'affermarsi della società della conoscenza, si è andato dunque consolidando il principio dell'apprendimento permanente, che rappresenta il nuovo orizzonte entro il quale occorre collocare, anche a livello nazionale e locale, la riflessione sull'orientamento. Infatti le azioni di orientamento — e in particolare le azioni che possono essere ricomprese entro il costrutto più articolato di orientamento formativo — trovano la loro giustificazione proprio nella prospettiva dell'apprendimento permanente e continuo; si tratta quindi di tutte le azioni che hanno come ultima finalità lo sviluppo di competenze orientative che saranno utili allo studente per governare il proprio percorso di apprendimento permanente dentro la scuola, nel mondo del lavoro e nella vita personale.

Proponiamo ora una rapida ricognizione nell'ambito della legislazione nazionale e della Provincia Autonoma di Trento allo scopo di rintracciare, nel contesto delle iniziative legi-

[7] http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/ALL/?uri=CELEX:32006H0962.

[8] http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:111:0001:0007:it:PDF.

[9] Per quanto riguarda l'Italia, nel mese di dicembre 2012, in sede di Conferenza Stato-Regioni, è stato sottoscritto l'accordo con il quale si è pervenuti all'adozione del «Primo rapporto italiano di referenziazione delle qualificazioni al Quadro Europeo EQF», in cui sono collocati i titoli di studio italiani nell'ambito degli otto livelli previsti dall'EQF.

slative di riforma introdotte negli ultimi anni, gli obiettivi e le finalità di promozione dell'apprendimento permanente entro cui si colloca l'azione dell'orientamento formativo.

Partiamo dalla recente riforma del primo ciclo.[10]

Fin dalle sezioni introduttive le Indicazioni nazionali parlano della necessità per la scuola di

> curare e consolidare le competenze e i saperi di base, che sono irrinunciabili perché sono le fondamenta per l'uso consapevole del sapere diffuso e perché rendono precocemente effettiva ogni possibilità di apprendimento nel corso della vita. (MIUR, 2012, p. 5)

Si riconosce che, nella società della conoscenza,

> ogni persona si trova nella ricorrente necessità di riorganizzare e reinventare i propri saperi, le proprie competenze e persino il proprio stesso lavoro. Le tecniche e le competenze diventano obsolete nel volgere di pochi anni. (MIUR, 2012, p. 5)

Le Indicazioni nazionali assumono quindi le competenze chiave per l'apprendimento permanente come un orizzonte verso cui tendere, reso ancora più specifico dai traguardi di competenza che gli allievi dovrebbero raggiungere.

Il Profilo dello studente alla fine del primo ciclo delinea altresì una prospettiva di apprendimento permanente, in quanto lo studente che conclude il primo ciclo di istruzione dovrebbe avere acquisito consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri limiti, saper utilizzare gli strumenti di conoscenza per comprendere se stesso e gli altri, dimostrare originalità e spirito di iniziativa.

Il nuovo Obbligo di istruzione, istituito con Decreto Ministeriale 139/2007, aveva già aggiunto un significativo tassello al tema dell'apprendimento permanente e fornito un impulso decisivo all'affermazione delle cosiddette competenze di base.

Nell'articolazione dei saperi e delle competenze dell'obbligo di istruzione c'è un chiaro riferimento al Quadro europeo delle Qualifiche (EQF); il DM 139/2007 richiama altresì le competenze chiave dell'Unione Europea. Il decreto ne ripropone tuttavia un'articolazione diversa sulla quale è necessario soffermarsi. Le competenze chiave, definite *di cittadinanza*, del Decreto, contenute nell'allegato 2, sono le seguenti:

- Imparare a imparare;
- Progettare;
- Comunicare;
- Collaborare e partecipare;
- Agire in modo autonomo e responsabile;
- Risolvere problemi;
- Individuare collegamenti e relazioni;
- Acquisire e interpretare l'informazione.

Le 16 competenze relative agli assi culturali vanno assunte come la dotazione minima di *base*, *comune* a tutti i giovani cittadini che hanno frequentato un percorso scolastico di 10 anni. Questa dotazione minima è necessaria per affrontare con successo la prosecuzione dei percorsi scolastici, per poter progettare il proprio futuro, per rivestire un ruolo attivo nella società. Così intese, le 16 competenze degli assi culturali costituiscono il riferimento per una progettazione curricolare verticale che, fin dalla scuola primaria, presti attenzione allo sviluppo delle abilità e delle conoscenze dei diversi assi culturali per consentire, nel secondo anno del secondo ciclo, l'accertamento della padronanza delle competenze.

Prima di esaminare la recente riforma del secondo ciclo di istruzione è utile effettuare un breve richiamo a una significativa e interessante metodologia formativa, cui fanno esplicito riferimento anche le nuove Linee guida nazionali sull'orientamento permanente: l'*alternanza scuola-lavoro*. Si tratta di una metodologia formativa attraverso la quale gli allievi, inseriti nei percorsi del secondo ciclo di istruzione, possono svolgere dei periodi di formazione direttamente all'interno di enti e imprese.

L'alternanza scuola-lavoro è stata introdotta con la Legge n. 53 del 28 aprile 2003,[11] regolamentata attraverso il successivo Decreto Legislativo n. 77 del 15 aprile 2005 e, nell'anno 2012, è stato elaborato il documento contenente

[10] http://www.indicazioninazionali.it/documenti_Indicazioni_nazionali/indicazioni_nazionali_infanzia_primo_ciclo.pdf.

[11] http://www.camera.it/parlam/leggi/03053l.htm.

le *Linee di indirizzo per lo sviluppo dell'alternanza scuola-lavoro,*[12] allo scopo di rendere uniformi le esperienze che le scuole compiono nelle diverse parti del territorio nazionale. L'alternanza scuola-lavoro integra il tradizionale percorso di studi coniugando sapere teorico e sapere derivante dall'esperienza, attraverso una maggiore interazione tra scuola e lavoro, e costituisce pertanto un ambito privilegiato entro il quale collocare lo sviluppo delle cosiddette competenze orientative.

Nell'ambito del secondo ciclo di istruzione è interessante rintracciare, innanzitutto entro il profilo in uscita dello studente, quelle indicazioni che richiamano la prospettiva dell'apprendimento permanente.

Già all'articolo 1 del Decreto legislativo 226 del 2005,[13] recante le norme relative ai *livelli essenziali delle prestazioni nel secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione,* si individuano le finalità che danno significato, nel quadro della prospettiva dell'apprendimento permanente, all'azione formativa del secondo ciclo:

> I percorsi liceali e i percorsi di istruzione e formazione professionale [...] si propongono il fine comune di promuovere l'educazione alla convivenza civile, la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani attraverso il sapere, il saper essere, il saper fare e l'agire, e la riflessione critica su di essi, nonché di incrementare l'autonoma capacità di giudizio e l'esercizio della responsabilità personale e sociale curando anche l'acquisizione delle competenze [...]. Essi assicurano gli strumenti indispensabili per l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita. (DLgs 226/2005, art. 1, comma 5)

Nelle Linee guida della riforma degli Istituti tecnici e degli Istituti professionali si fa un chiaro riferimento alle azioni di orientamento formativo, cioè ad azioni ispirate ai principi della continuità verticale che siano in grado di motivare gli studenti a costruire progressivamente il proprio progetto di vita e di lavoro.

Da queste indicazioni emerge chiaramente una dimensione che è tesa a facilitare lo sviluppo di quelle competenze personali che consentono al singolo studente di proseguire con efficacia il suo percorso di apprendimento, costruendo altresì le basi per la motivazione e l'apertura alla conoscenza, allo sviluppo di sé e delle proprie competenze, lungo tutto l'arco della vita. Possiamo perciò rintracciare la dimensione verticale del curricolo, ovvero lo sviluppo delle competenze in continuità tra primo e secondo ciclo. Questa dimensione, che abbiamo riportato come citata nelle Linee guida per la riforma degli Istituti tecnici e degli Istituti professionali a livello nazionale, trova nei Piani di studio della provincia di Trento una virtuosa applicazione. L'articolazione in periodi biennali del primo ciclo di istruzione e la scelta di comprendere in esso anche il biennio in cui si compie l'obbligo di istruzione (il primo del secondo ciclo) consente infatti una più agevole progettazione verticale, facilitando la concretizzazione di accordi e sinergie tra docenti del primo e del secondo ciclo per lo sviluppo delle cosiddette competenze orientative.

Le disposizioni relative ai Piani di studio provinciali per il primo ciclo[14] fanno ampio riferimento sia alla prospettiva dell'apprendimento permanente sia alle competenze di base necessarie per dirigere il proprio percorso di sviluppo, personale e professionale. Si legge infatti:

> Al termine del primo ciclo di istruzione gli studenti devono padroneggiare le competenze funzionali di base necessarie per poter esercitare una cittadinanza attiva nella società della conoscenza e per proseguire nell'apprendimento permanente. Il percorso formativo del primo ciclo di istruzione costituisce un passaggio fondamentale per la costruzione del proprio «progetto di vita». (DPP 16-48/2010, allegato A, punto 2)

E ancora a proposito delle competenze chiave per l'apprendimento permanente:

> Ciascuna delle aree di apprendimento obbligatorie [...] promuove lo sviluppo delle competenze chiave per l'apprendimento permanente riportate nella raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea del 18 dicembre 2006. (DPP 16-48/2010, art. 3)

[12] http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/web/istruzione/dg-ifts/area-alternanza-scuola-lavoro.

[13] http://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/05226dl.htm.

[14] http://www.consiglio.provincia.tn.it/banche_dati/codice_provinciale/clex_documento_camp.it.asp?pagetype=trov&app=clex&at_id=21743&type=testo&blank=Y&ZID=7756617.

Il profilo in uscita dal primo ciclo inoltre fa chiaro riferimento a quel set di competenze necessarie che potremmo definire orientative. Gli studenti al termine del primo ciclo di istruzione saranno in grado di

- riflettere su se stessi e gestire il proprio processo di crescita secondo i propri talenti, con l'aiuto degli adulti;
- affrontare i problemi della vita quotidiana, con l'autonomia possibile in relazione all'età. [...]
- maturare gli strumenti di giudizio per valutare se stessi, le proprie azioni, i fatti e i comportamenti individuali, umani e sociali degli altri, alla luce di parametri derivati dai comuni valori che ispirano la convivenza civile; [...]
- avere consapevolezza, sia pure adeguata all'età, delle proprie capacità e riuscire, sulla base di esse, a immaginare e progettare il proprio futuro, predisponendosi a gettarne le basi con appropriate assunzioni di responsabilità; [...]

Nel primo ciclo di istruzione, che ricopre un arco di tempo fondamentale per lo sviluppo dell'identità degli studenti, si pongono le basi per la conoscenza di sé, dei propri talenti e delle proprie potenzialità, e si incrementano le competenze indispensabili per continuare ad apprendere. (DPP 16-48/2010, allegato A, punto 2)

È possibile inoltre rintracciare anche una funzione dell'azione orientativa della scuola che ci proietta verso le finalità dell'orientamento formativo:

Fin dai primi anni del percorso formativo l'istituzione scolastica svolge un basilare ruolo di orientamento, fornendo allo studente le occasioni per capire se stesso, per prendere consapevolezza delle proprie potenzialità e risorse, per imparare a leggere le emozioni e a gestirle, per rappresentarsi obiettivi non immediati, per progettare percorsi esperienziali e verificarne gli esiti conseguiti in relazione alle attese. (DPP 16-48/2010, allegato A, punto 2)

Per quanto riguarda la continuità tra primo e secondo ciclo e l'obbligo di istruzione che si compie a conclusione del primo biennio del secondo ciclo, essa è richiamata all'articolo 4 del *Regolamento stralcio per la definizione dei Piani di studio provinciali relativi ai percorsi del secondo ciclo e per la disciplina della formazione in apprendistato per l'espletamento del diritto-dovere di istruzione e formazione.*[15]

All'art. 6 dello stesso Regolamento si fa un chiaro riferimento alla funzione formativa delle discipline e al concorso di ciascuna disciplina alla formazione delle competenze necessarie per esercitare la piena cittadinanza:

Ciascuna disciplina obbligatoria: [...]

b) promuove lo sviluppo delle competenze chiave per l'apprendimento permanente riportate nella Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea del 18 dicembre 2006;
c) aiuta lo studente a elaborare le linee fondamentali del proprio progetto di vita, di studio e di lavoro futuro, anche avendo a riferimento i valori fondamentali della Costituzione. (DPP 11-69/2011, art. 6, comma 1)

In questa rassegna parziale sulla legislazione non abbiamo citato tutta la documentazione che indica, suggerisce e regolamenta le iniziative di orientamento scolastico professionale; in questa ricerca abbiamo operato la scelta di evidenziare alcuni passaggi che, a nostro avviso, richiedono l'adozione di un approccio formativo all'orientamento.

Dalla rassegna è emerso con una certa ricorrenza il termine «competenze orientative», che rappresentano le competenze di cui il soggetto dovrebbe dotarsi per affrontare con sicurezza e autonomia il proprio percorso di vita formativa e professionale.

3. Didattica orientativa e competenze

Nella rassegna legislativa proposta sono state citate due categorie di competenze: le competenze chiave per l'apprendimento permanente e le competenze di cittadinanza. A queste due categorie se ne potrebbero aggiungere altre che, nel corso di questi ultimi anni, in cui più vivace è stato il dibattito sulle competenze, sono state categorizzate sotto varie definizioni.

Capita spesso infatti di imbattersi in definizioni quali competenze trasversali, competenze personali, competenze di base. Possiamo sintetizzare dicendo che tutte queste diverse categorizzazioni stanno a indicare una più generale famiglia di competenze necessaria al soggetto per autodirigere e governare il proprio percorso di vita, nell'ambito del quale si colloca il percorso di studi e professionale.

[15] http://www.consiglio.provincia.tn.it/banche_dati/codice_provinciale/clex_documento_camp.it.asp?pagetype=trov&app=clex&at_id=22951&type=testo&blank=Y&ZID=9000056.

È necessario a questo punto chiarire se esista una perfetta corrispondenza tra le competenze chiave per l'apprendimento permanente, le competenze di cittadinanza dell'obbligo di istruzione e le cosiddette competenze orientative. È ravvisabile una perfetta corrispondenza o esistono invece delle relazioni?

Il tema delle competenze non può — a nostro avviso — essere disgiunto dalla prospettiva dell'apprendimento, inteso come processo che guida il successo formativo e la formazione stessa delle competenze, in differenti luoghi e momenti della vita.

Il dibattito sull'orientamento è andato crescendo e diversificandosi, sia attraverso lo sviluppo di un quadro normativo sia ri-definendo il proprio focus; da una prospettiva quasi esclusiva degli ambienti «naturali» (istruzione e lavoro) a un ampliamento delle funzioni, delle ricadute sociali, culturali ed economiche assunte dall'azione orientativa (Isfol, 2010, p. 27). In tal senso l'apprendimento permanente è la nuova condizione che — se non assunta — può generare nuove forme di esclusione sociale.

La maturità raggiunta dal principio pedagogico di differenti luoghi di apprendimento, per cui oggi possiamo parlare di «luoghi plurali di apprendimento» (Ellerani, 2013), richiede l'essere consapevoli che questa pluralità comporta strumenti e ambienti interdipendenti, fonti di conoscenza tra loro permeabili, offrendo sempre più la possibilità di partecipare a contesti ricchi di informazione.

Vivere, operare e crescere nella società della conoscenza rende quindi necessaria l'assunzione di una responsabilità individuale nei confronti dell'apprendimento, implica la capacità di imparare in vari modi durante il corso della vita, richiede la disponibilità a confrontarsi in modo efficace con situazioni nuove e spesso imprevedibili; di conseguenza «gli studenti dovrebbero terminare la loro carriera scolastica competenti e motivati ad assumersi la responsabilità del proprio apprendimento durante tutta la vita» (Unione Europea, 2007, p. 6).

Sulla base di queste premesse non possiamo non osservare come la finalità dell'orientamento sia mutata rispetto al recente passato, con l'assunzione di una dimensione, sovranazionale, di *lifelong learning* e di *lifelong guidance* (Isfol, 2010, p. 25).

3.1. Formare a orientarsi nella vita: le competenze con funzione orientativa nella scuola

La rinnovata concezione di orientamento come *lifelong* assume un nuovo significato sia per il soggetto — con l'apprendimento di competenze in grado di sviluppare l'autodirezione — sia per il sistema dell'istruzione e della formazione. L'orientamento, in quest'ottica, dovrebbe permettere alla persona di attribuire significato di continuità (personale, sociale e professionale) a un percorso costituito da continue esperienze (Isfol, 2010, p. 26). Per ogni persona — in uno scenario perennemente in movimento e trasformazione — appare fondamentale quindi «acquisire e sviluppare la capacità di orientamento, che si riferisce a quell'insieme di competenze che offrono ai singoli e ai gruppi modalità strutturate per raccogliere, analizzare, sintetizzare e organizzare informazioni personali, educative e occupazionali, nonché alle competenze per effettuare e attuare decisioni e transizioni» (Cedefop, 2011, p. 8).

Occorre sottolineare come le nuove finalità dell'orientamento — accompagnamento nel processo di crescita della persona, che si estende lungo tutto il corso della vita e che è presente nel processo educativo di ogni ordine e grado di scuola — divengano trasversali per tutte le discipline. L'orientamento, in particolare, deve rendere ogni persona capace di progettare la propria vita e il proprio futuro, formativo e professionale (Ferraro, 2011, p. 9).

Con il Piano Nazionale dell'Orientamento (Ferraro, 2011), si è inteso sostenere la maturazione e il successo formativo di ciascuno studente attraverso un impianto fondato su alcuni principi irrinunciabili:

- la *centralità della persona* che apprende a partire dalla lettura dei bisogni formativi e del contesto in cui vive;
- la *sussidiarietà e concertazione,* perché l'apprendimento avviene in contesti plurimi, nella scuola e fuori dalla scuola;

- la *formazione iniziale e in servizio dei docenti,* al fine di passare a un nuovo modello di docente, che implichi il passaggio dal ruolo di trasmettitore di conoscenze a quello di costruttore di saperi e competenze;
- lo sviluppo di *metodologie didattiche* che promuovano il protagonismo degli studenti attraverso l'approccio a problemi reali, utilizzando il *laboratorio* come strumento ordinario del lavoro in classe.

In questa prospettiva appare di particolare interesse la considerazione che l'orientamento è un processo trasversale che coinvolge tutte le discipline e tutti gli ordini di scuola. Si afferma che ciò che conta, nell'azione orientativa, sono i processi appresi che sottendono le competenze e che, nella loro profonda attinenza con tutte le discipline, appartengono a ognuna di queste.

Quale rapporto è quindi ravvisabile tra la didattica e le competenze? E tra le competenze e le competenze orientative?

Pombeni e Guglielmi (2000a, pp. 26-37) hanno classificato le competenze orientative in cinque macroaree, definendole come *risorse che la persona sa mettere in gioco nei diversi momenti critici del suo percorso formativo e lavorativo*:

1. saper rileggere la propria storia formativa e/o lavorativa attribuendo significati appropriati agli eventi che l'hanno caratterizzata;
2. saper individuare delle mete, intravedere uno sviluppo della propria storia e sentirsi motivati a investire sul futuro;
3. saper diagnosticare la situazione di transizione in cui ci si trova e percepirsi in grado di affrontare un momento di incertezza psicosociale e di riorganizzazione personale;
4. saper riconoscere e valorizzare le risorse a disposizione per gestire il proprio compito orientativo e progettare lo sviluppo della propria esperienza formativa e/o lavorativa;
5. saper elaborare attivamente alternative, valutare e prendere delle decisioni, pianificare le strategie di realizzazione del proprio progetto personale, monitorarne gli esiti.

Le risorse delineate, nel loro insieme, introducono a una possibile definizione di competenze orientative, esprimibili dunque come le capacità che lo studente possiede di sapersi orientare, di saper governare la propria esperienza formativa e professionale (Marostica, 2011). Infatti, se si estrapolano i verbi utilizzati da Pombeni e Guglielmi, che identificano le risorse che le persone dovrebbero mettere in gioco — rileggere (la propria storia), individuare (delle mete), essere motivati, diagnosticare (la situazione), riconoscere e valorizzare (le risorse disponibili, interne ed esterne), elaborare (alternative), valutare e prendere decisioni (per realizzare il proprio progetto di vita) —, appare evidente una *prima considerazione* generale: le risorse orientative che gli studenti dovrebbero utilizzare sono azioni che possono essere svolte «lungo tutto l'arco della vita» ed è possibile che le tonalità di queste azioni siano rese significative come percorso in continuità attraverso le diverse esperienze di vita.

Poiché le competenze non sono innate (Marostica, 2011; Pellerey, 2004), esse devono essere costruite, apprese, aggiornate e rinnovate continuamente. Appare evidente che solo nel loro svolgersi «continuamente» le competenze possono essere padroneggiate dagli studenti — e dagli adulti — e, poiché si formano progressivamente, l'esperienza e la riflessione divengono fondamentali per il loro sviluppo.

Attraverso l'esperienza reale la competenza si affina. Emerge il concetto pedagogico di Dewey (1992) secondo il quale l'esperienza è il risultato, il segno e la ricompensa di quell'interazione tra organismo e ambiente che, quando raggiunge la pienezza, si trasforma in partecipazione e comunicazione con sé e con gli altri. Fare un'esperienza implica quindi la trasformazione del proprio mondo interiore, delle proprie prospettive, in quanto *l'esperienza accade continuamente, poiché l'interazione tra il soggetto e le condizioni ambientali è implicata nello stesso processo del vivere.*

Da questo discende una *seconda considerazione* orientativa generale: poiché le competenze sono fatte anche di procedure, si apprendono, si sviluppano, si potenziano, si arricchiscono e si affinano solo con l'uso reiterato in molteplici esperienze e con continue approssimazioni e

integrazioni (Marostica, 2011); possono quindi essere frutto di un processo di insegnamento e apprendimento.

Nessuna esperienza diverrebbe fonte di apprendimento e di sviluppo se non fosse accompagnata da un pensiero riflessivo nell'esperienza e sull'esperienza. Ne consegue una *terza considerazione* generale: le competenze orientative si acquisiscono e si padroneggiano, a un certo livello, non solo attraverso molteplici esperienze personali — nei luoghi plurali — ma anche attraverso la riflessione sulle esperienze per imparare da queste, per divenire consapevoli delle proprie strategie di apprendimento e per controllarle, entro un processo di miglioramento continuo (Marostica, 2011). In questo processo di riflessione sulle esperienze la mediazione dell'insegnante diviene fondamentale.

L'insieme delle considerazioni finora svolte ci permette quindi di porre in relazione una definizione oramai consolidata di *competenza* con la nuova interpretazione finalistica dell'orientamento. Se dunque la competenza può essere definita come la capacità di mobilitare in modo integrato le risorse interne — cognitive, emotive, relazionali, motivazionali — ed esterne — soggetti, strumenti, linguaggi, ambienti — per fare fronte in modo efficace e continuo alle richieste spesso inedite del contesto in cui si è impegnati (Ellerani, 2012; Pellerey, 2004; Perrenoud, 2000), attribuendo valore alla prospettiva di Pombeni e Guglielmi (2000a; 2000b) e Marostica (2011), e integrandone i significati nella definizione di competenza, le competenze orientative si possono definire come quelle risorse che le persone sanno mettere in gioco, nei diversi momenti critici del loro percorso formativo e lavorativo e che corrispondono alla capacità di rileggere (la propria storia), individuare (delle mete), essere motivati (nello svolgere diversi compiti e studi), diagnosticare (la situazione), riconoscere e valorizzare (le risorse disponibili, interne ed esterne), elaborare (alternative), valutare e prendere decisioni (per realizzare il proprio progetto di vita).

È possibile individuare gli elementi comuni presenti nelle due definizioni:

- la necessità di fronteggiamento di una realtà in continuo mutamento;
- l'esigenza da parte del soggetto di mobilitare le risorse interne ed esterne disponibili;
- la realizzazione di azioni efficaci, grazie ai processi appresi nel corso delle esperienze, così da poter trasferire le competenze nel percorso di vita, allo scopo di orientare le scelte e l'agire autonomo.

Tutti gli insegnanti — attraverso lo sviluppo delle proprie discipline — contribuiscono alla formazione delle competenze orientative. Si tratta, per gli insegnanti, di agire parallelamente su due fronti: da un lato rendere esplicita nella propria attività di insegnamento-apprendimento disciplinare la connessione che esiste tra la formazione alle competenze di cittadinanza previste dall'ordinamento nazionale e le competenze orientative; dall'altro riconoscere i significati profondi che l'acquisizione delle competenze ha — da parte degli studenti — in termini di consapevolezza orientativa.

Si tratta dunque di progettare e dirigere contesti di apprendimento, attraverso metodologie didattiche mirate che permettano di fare esperienza diretta delle competenze e che, contemporaneamente, rappresentino un'occasione continua per stimolare la riflessione negli studenti e aumentare in loro la padronanza di sé e, soprattutto, la loro consapevolezza orientativa.

La definizione da parte di Pombeni (2007b; Pombeni e Guglielmi, 2000a) delle competenze orientative da sviluppare lungo tutto l'arco della vita pone almeno due questioni: la prima riguarda l'apporto che la scuola può dare al loro sviluppo in generale, mentre la seconda è in stretta relazione con la progettazione e l'azione didattica di ogni insegnante.

Se abbiamo già evidenziato come l'apprendimento di alcuni processi permetta di coniugare sia la prospettiva delle Indicazioni nazionali che quella delle competenze orientative, possiamo ulteriormente specificare come affrontare la progettazione didattica di alcune competenze chiave permetta di operare anche nella prospettiva orientativa.

Pombeni (2007b), definendo la competenza orientativa come «l'insieme di caratteristiche, abilità, atteggiamenti e motivazioni personali che sono necessari al soggetto per gestire con consapevolezza ed efficacia la propria esperienza formativa e lavorativa, superando positivamente i momenti di snodo», pone in evidenza come ciò che conta sia, per il soggetto, gestire con consapevolezza e con efficacia la propria esperienza. La padronanza in questo campo si articola quindi in un insieme di azioni che permettono di suddividere le competenze orientative in due ulteriori categorie:

- competenze orientative *generali;*
- competenze orientative *specifiche*.

Le competenze orientative generali coincidono con il possesso di una cultura e un metodo orientativi, che vengono acquisiti durante l'età evolutiva e attraverso azioni intenzionali dei contesti formali.

In tal senso gli insegnanti svolgono un ruolo rilevante, quando offrono intenzionalmente opportunità agli allievi di riflettere sulle qualità orientative poste in essere nelle unità di apprendimento che propongono nelle classi.

Le competenze orientative specifiche sono quelle *finalizzate alla risoluzione di compiti definiti e circoscritti che caratterizzano le diverse esperienze personali (orientamento scolastico e professionale);* riferendosi a *una sfera di vita specifica, hanno a che fare con il superamento di compiti contingenti e progettuali*, e si *sviluppano esclusivamente attraverso interventi intenzionali gestiti da professionalità competenti*. In pratica è possibile che richiedano azioni gestite anche da professionisti dell'orientamento che possono interagire con le cosiddette azioni orientative generali.

A questo possiamo aggiungere che, quando l'insegnante progetta azioni didattiche, dovrebbe essere consapevole dell'apporto che le attività proposte offrono alla formazione delle competenze orientative.

Tutti gli ordini di scuola partecipano alla declinazione orientativa delle competenze definite nei traguardi: se si analizza la Tabella 1 relativa al Profilo finale atteso del primo ciclo (2012), appare chiaro come, durante tutto il compiersi dell'esperienza scolastica, si formino atteggiamenti e competenze orientativi con l'apporto di ogni campo disciplinare.

TABELLA 1

Competenze emergenti dal profilo dello studente al termine del primo ciclo – Indicazioni nazionali (2012)

1.	Affrontare in autonomia e con responsabilità le situazioni
2.	Conoscere se stesso, gli altri, il contesto sociale
3.	Padroneggiare la lingua italiana per comprendere ed esprimere idee
4.	Esprimersi in modo essenziale in lingua inglese e in un'altra lingua europea
5.	Usare le tecnologie informatiche e della comunicazione
6.	Analizzare dati e fatti della realtà utilizzando le conoscenze matematiche, scientifiche e tecnologiche
7.	Connettere e dare significato ad ambienti, fatti, fenomeni e produzioni artistiche
8.	Saper utilizzare gli strumenti digitali
9.	Ricercare nuove informazioni
10.	Saper convivere in modo civile
11.	Esprimere originalità e spirito di iniziativa
12.	Sperimentare le proprie abilità e competenze in campi espressivi, motori e artistici e di fronte al nuovo

Se sottolineiamo le aree del profilo relativo a 1. affrontare in autonomia e con responsabilità, 2. conoscere se stesso, gli altri, il contesto sociale, 7. connettere e dare significato ad ambienti, 9. ricercare nuove informazioni, 10. saper convivere in modo civile, 11. esprimere spirito di iniziativa, 12. sperimentarsi in campi diversi, il quadro risulta già connotato da un insieme di attività che quotidianamente sono svolte — possono essere svolte — nelle classi fornendo ad esse, in modo intenzionale, una valenza orientativa.

Quando gli insegnanti, infatti, organizzano delle unità di apprendimento sulla conoscenza di sé — ad esempio gusti, preferenze, emozioni, storia personale — di fatto generano attività con alte potenzialità orientative. Così come quando si realizzano attività sul metodo di studio, sulla presa di decisioni, sull'educazione al gusto, all'immagine o all'espressione di sé, si stanno creando opportunità orientative. Quando

chiedono agli allievi di organizzare i viaggi di istruzione, le uscite didattiche, lo studio, chiedono di porre in essere e agire delle competenze orientative.

La Tabella 2 pone in evidenza le competenze orientative definite da Pombeni (2007b) e Marostica (2011), analogamente rappresentate come azioni da compiere.

TABELLA 2

Competenze orientative (Pombeni, 2007b; Marostica, 2011)

1.	Analizzare le risorse personali a disposizione
2.	Esaminare le opportunità
3.	Prevedere lo sviluppo della propria esperienza
4.	Assumere decisioni
5.	Progettare concretamente e autonomamente il proprio sviluppo
6.	Individuare le strategie necessarie
7.	Diagnosticare gli obiettivi, valutando la fattibilità del progetto
8.	Monitorare e valutare la realizzazione progressiva del progetto

Risulta sufficientemente chiaro come, a fronte di un Profilo in uscita dalla scuola dell'obbligo, che dovrebbe «esprimere» delle competenze la cui formazione è data dal contributo di tutti gli insegnanti e discipline, possiamo correlare tali competenze con quelle orientative, le quali esprimono specifiche azioni facilmente riconoscibili anche nelle azioni richieste per la formazione del Profilo finale.

È necessario operare quindi uno spostamento del focus: con la mediazione delle metodologie di gestione della classe e l'organizzazione/conduzione di ambienti di apprendimento adeguati, diviene possibile formare competenze orientative, attraverso l'intenzionale declinazione dei traguardi di competenza. Ma poiché le competenze, qualsiasi esse siano, non si formano nel vuoto, occorre arricchire la classe di esperienze, di pratiche che siano vissute quotidianamente come formative. La classe dovrebbe essere interpretata quindi come un laboratorio, una comunità di ricerca che sollecita continuamente le competenze. Il contesto definisce infatti il tipo di relazione e di attività — cognitiva e non — che si genera al suo interno.

Il «come» condurre verso lo sviluppo delle competenze orientative si intreccia con il ragionamento relativo allo sviluppo e all'aggiornamento professionale dei docenti e alla loro capacità di interpretare in modo differente il proprio ruolo. Questo è un tema rilevante sul quale anche le Linee guida si soffermano ipotizzando la necessità, per lo sviluppo dell'orientamento come parte integrante del curricolo, di una formazione iniziale dei docenti sul significato dell'orientamento permanente e sulla didattica orientativa.

Già le Linee guida in materia di orientamento lungo tutto l'arco della vita (2009), insistendo in modo particolare sulla funzione tutoriale del docente, hanno suggerito, a nostro avviso, elementi che possono concorrere a ipotizzare temi di aggiornamento professionale per i docenti.

La funzione tutoriale, intesa come azione di facilitazione, mediazione e supporto nel processo di apprendimento, va collocata all'interno di un approccio educativo in cui lo sviluppo personale assume un carattere soggettivo, che investe la globalità della persona. Si esplica attraverso azioni di supporto agli allievi, finalizzate a migliorare la qualità del loro apprendimento, facilitando lo sviluppo di un clima relazionale favorevole all'interno del gruppo classe, una maggiore partecipazione dei singoli al percorso formativo e una continuità tra vissuto esterno e interno alla struttura scolastica. La funzione tutoriale, dunque, si esercita attraverso l'attenzione al processo individuale per garantire all'allievo un supporto costante rispetto alla dimensione metacognitiva, stimolandolo al riconoscimento delle proprie specifiche modalità di apprendimento e ai processi individuali in esso coinvolti, aiutandolo a individuare i punti di forza e di debolezza delle proprie strategie, supportandolo in un percorso di miglioramento e integrazione del suo stile di apprendimento. È evidente come l'azione del docente, per facilitare efficacemente nello studente il processo orientativo e lo sviluppo di competenze orientative, debba arricchirsi di questa funzione tutoriale.

Nelle Linee Guida Nazionali per l'Orientamento Permanente (2014) vi è invece un ri-

chiamo esplicito alla formazione dei docenti in servizio (master Universitari o singoli moduli formativi) e dei neo-docenti attraverso *moduli di formazione iniziale obbligatoria*.

La promozione dello sviluppo professionale dei docenti appare dunque un tema di estrema rilevanza per lo sviluppo di una didattica capace di attivare le risorse nella classe, negli allievi, nei colleghi e nel territorio e lo sviluppo di una progettualità curricolare, intenzionalmente indirizzata allo sviluppo di competenze orientative.

La formazione iniziale e in servizio dei docenti, così come accennata nelle Linee Guida, presenta tuttavia delle insidie. In particolare la formazione in servizio, se da un lato non tiene in adeguata considerazione le esperienze di sostegno alle azioni orientative che ogni insegnante ha maturato nel corso della propria carriera professionale e dall'altro non sviluppa quell'area che attiene alle competenze relazionali dei docenti, rischia di non sortire l'effetto atteso.

Il report di studio e ricerca, di cui il presente contributo propone una breve sintesi, ha ipotizzato la necessità di promuovere la formazione dei docenti in servizio partendo dalla valorizzazione delle esperienze e delle pratiche già consolidate e disseminate nelle scuole; l'ipotesi formulata è quella di anteporre alla formazione *strumenti di autoanalisi* delle competenze professionali in relazione all'attuazione di azioni di tutoraggio e di organizzazione di didattica orientativa. Allo scopo è stato predisposto uno strumento che vorrebbe rappresentare una guida in grado di aiutare l'insegnante ad autovalutare la propria padronanza rispetto ad alcuni aspetti della formazione alle competenze orientative, prima di intraprendere percorsi di aggiornamento. In tal modo sarebbe possibile fare emergere la consapevolezza, perlopiù implicita, del valore professionale dell'agire quotidiano degli insegnanti e, al contempo, suggerire un insieme articolato di azioni che possono, se correttamente integrate nella pratica e diffuse tra i docenti, costituire un efficace approccio alla promozione e allo sviluppo delle competenze orientative.

BIBLIOGRAFIA

Alberici, A. (2002). *Imparare sempre nella società della conoscenza*. Milano: Bruno Mondadori.

Benadusi, L., & Di Francesco, G. (2002). *Formare per competenze*. Napoli: Tecnodid.

Cedefop (2011). *Orientamento permanente per un migliore apprendimento e lavoro in Europa*. Thessaloniki: Cedefop.

De Corte, E. (2010). *Historical developments in the understanding of learning.* In H. Dumont, D. Instance, & F. Benavides (Eds.), *The nature of learning*. Paris: OECD.

Dewey, J. (1916). *Democracy and education*, New York: The MacMillan Company, trad. it. *Democrazia e educazione*. Firenze: La Nuova Italia, 1992.

Di Francesco, G. (a cura di) (1998). *Unità Capitalizzabili e crediti formativi*. Milano: FrancoAngeli.

Dumont, H., Istance, D., & Benavides, F. (2010). *The nature of learning. Using research to inspire practice*. Paris: CERI-OECD.

Ellerani, P. (2012). *Metodi attivi per l'insegnamento.* Roma: Anicia.

Ellerani, P. (Ed.) (2013). *Successo formativo e lifelong learning.* Milano: FrancoAngeli.

Ferraro, S. (2011). *Il Piano Nazionale Orientamento.* Firenze: LeMonnier.

Isfol (2010). *Rapporto Orientamento 2009. L'offerta e la domanda di orientamento in Italia*. Roma: Isfol.

Margiotta, U. (2009). *Competenze e legittimazione nei processi formativi*. Lecce: Pensa MultiMedia.

Margiotta, U. (Ed.) (2011). *The changing mind. From neural plasticity to cognitive modifiability.* Lecce: Pensa MultiMedia.

Marostica, F. (2011). *Lo sguardo di Venere*. Bologna: Labanti e Nanni.

MIUR (2010). *Il Piano Nazionale Orientamento*. Firenze: Le Monnier.

MIUR (2012). *Indicazioni Nazionali per il curricolo*. Napoli: Tecnodid.

OECD (2002). *DeSeCo: Theoretical and conceptual foundations. Strategy paper.* Neuchâtel: OECD.

OECD (2011). *Education at a Glance 2011.* Paris: OECD.

OECD (2012a). Education Indicators. In Id., *InFocus*, 5, pp. 1-4. Paris: OECD.

OECD (2012b). *What will the global talent pool look like in 2020?* Disponibile su: http://oecdeducationtoday/blogspot.fr/2012/05/what-will-global-talent-pool-look-like.html. [Accesso 21.05.14].

OMS-WHO (1993). *Life skills – Programme on Mental Health*. Geneva: WHO.

Pellerey, M. (2004). *Le competenze e il Portfolio delle competenze individuali*. Firenze: La Nuova Italia.

Perrenoud, P. (2000). *Costruire competenze a partire dalla scuola*. Roma: Anicia.
Pombeni, M.L. (2007a). *La funzione di tutorato orientativo*. Milano: FrancoAngeli.
Pombeni, M.L. (2007b). *Metodologie per lo sviluppo delle competenze orientative. Il contributo della scuola nel processo di orientamento*. Tione (TN), 20 ottobre 2007. Disponibile su: http://www.orientamentoirreer.it/sites/default/files/DOSSIER%20ORIENTAMENTO%0SCUOLA%202010.pdf. [Accesso 21.05.14].
Pombeni, M.L., & Guglielmi, D. (2000a). *Competenze orientative: Costrutti e misure*. Disponibile su: http://www.orientamentoirreer.it/sites/default/files/materiali/2000%20pombeni%20guglilmi%20competenze.pdf. [Accesso 21.05.14].
Pombeni, M.L., & Guglielmi, D. (2000b). *Competenze trasversali: Strumenti di misura e metodologie di intervento*. In M.L. Pombeni (Ed.), *Disagio scolastico: Strumenti di osservazione e di intervento*. Cesena: Il Ponte Vecchio.
Schneider, M., & Stern, E. (2010). *The cognitive perspective on learning: Ten cornerstone findings*. In OECD (Ed.), *The nature of learning: Using research to inspire practice* (pp. 69-90). Paris: OECD.
Unione Europea (2007). *Le scuole per il XXI secolo*. Bruxelles: Documento di lavoro.

UN MODELLO DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO PER LA PROVINCIA DI TRENTO

LA SPERIMENTAZIONE

Valeria Friso

Dipartimento di Scienze dell'Educazione, Università degli Studi di Bologna

Per chiedere notizie o scambiare opinioni su questo articolo, l'autrice può essere contattata al seguente indirizzo:

Via Filippo Re, 6
40126 Bologna (Italy)
E-mail: valeria.friso@unibo.it

ABSTRACT

This contribution proposes a reflection upon aspects which are useful for a provincial model of School-Work Alternation, through the description of the trial of an alternation programme at the «Filzi» High School (Rovereto, TN). The path analysing the concept of competence didactics and the creation of tools by the Class Council, the path of experimentation and implementation of School-Work Alternation by students and the path of reflection and reinterpretation of the experience with those who hosted the students, have allowed us to propose a model. A model which is useful in guiding students and in meeting the professional needs expressed in the local area and is consistent with the guidelines of the provincial programme.

Keywords: School-Work Alternation – Competence – Methodology

ESTRATTO

Descrivendo la sperimentazione di un percorso di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro presso il Liceo «Filzi» (Rovereto, TN), il contributo propone alla riflessione gli aspetti utili per una modellizzazione provinciale.
Il percorso di approfondimento della concezione di didattica per competenze e di realizzazione degli strumenti da parte del Consiglio di Classe, di sperimentazione e attuazione dell'Alternanza Scuola-Mondo del lavoro da parte degli studenti, di riflessione e rilettura del vissuto con chi ha ospitato gli studenti ha reso possibile la proposta di un modello utile all'orientamento dei ragazzi, rispondente ai fabbisogni professionali espressi dal territorio e coerente con le linee della programmazione provinciale.

Parole chiave: Alternanza Scuola-Lavoro – Competenze – Metodologia

1. Introduzione

Tra le modalità di incontro del contesto formativo con quello lavorativo vi è l'Alternanza Scuola-Mondo del lavoro, metodologia di apprendimento per le scuole secondarie di secondo grado italiane proposta non solo agli studenti delle scuole professionali e tecniche, ma, dal 2003, anche a quelli dei licei (MIUR, 2013).

Pur potendo avere una valenza orientativa molto accentuata (Frauenfelder & Sarracino, 2002) — che nel presente contributo vorremmo sottolineare —, l'alternanza ha un forte valore formativo (Bertagna, 2011), come emerge dai principali obiettivi che abbiamo individuato e che potremmo così riassumere:

- abituare gli studenti a misurarsi con l'ambiente di lavoro: in particolare promuovere l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze muovendo da problemi concreti, contestualizzati e connessi all'esperienza lavorativa;
- consentire un orientamento dello studente per una maturazione più convinta delle personali scelte professionali;
- garantire la possibilità di personalizzare il curriculum e il piano di studio;
- individuare contesti lavorativi che svolgono attività coerenti con l'indirizzo di studi specifico;
- collegare la formazione liceale con la conoscenza diretta del mondo del lavoro.

Se gli obiettivi appena enumerati hanno al centro lo studente, la sua crescita personale e lo sviluppo del suo apprendimento, è innegabile che questa metodologia aiuti anche nel raggiungimento di obiettivi di sistema quali:

- far interagire la scuola con le Aziende, superando la logica dello stage;
- incrementare i progetti che le scuole svolgono in partenariato;
- rafforzare il contributo e la ricaduta nelle diverse discipline esaltandone la valenza interdisciplinare;
- attivare interventi formativi mirati, ispirati a criteri di gradualità, concretezza e flessibilità.

L'Alternanza Scuola-Mondo del lavoro, infatti, consente l'incontro tra due mondi che, seppure con caratteristiche distintive proprie, sono chiamati all'incontro e al dialogo in quanto agiscono nello stesso territorio, all'interno della stessa cultura e soprattutto con le stesse persone. Questo rapporto dialogico implica, come primo effetto per gli studenti, la possibilità di vedere valorizzate tutte le forme dell'apprendimento, dal formale all'informale e al non formale.

Il sistema educativo e quello lavorativo sono, dunque, entrambi presenti in modo significativo e sono così portati a contaminarsi e dare vita a un percorso formativo coerente con gli obiettivi di formazione (Nicoli, 2000). Ciò comporta la possibilità di incorrere in una serie di rischi alle volte non prevedibili, ma come dice Bertagna la scuola, pur non potendosi permettere di «perdere di vista la sua logica e i suoi scopi formativi, non per questo, però, è legittimata a rivendicare e praticare, nella preordinazione dei suoi mezzi e dei suoi fini, una presunta autoreferenzialità rispetto al suo contesto sociale, sulla base di punti di vista pedagogici e di conoscenze monodisciplinari studiati solo sui libri di testo» (Bertagna, 2004, p. 108).

Nell'Alternanza Scuola-Mondo del lavoro è dunque ravvisabile una metodologia che permette alla scuola di allargare gli orizzonti, senza perdere la propria identità di istituzione preposta all'istruzione e all'insegnamento. Strumento che quindi si pone come sfida e come trampolino di lancio per un sempre più concreto rapporto scuola-lavoro, dove entrambi i sistemi sono invitati ad agire per il perseguimento delle stesse finalità: la crescita della persona umana. Per questo «l'Alternanza Scuola-Mondo del lavoro formativa richiede la strutturazione di percorsi formativi nei quali le possibili fonti di apprendimento non siano costituite solo dai libri di testo e da dispense predisposte a priori dai docenti, ma siano anche costruite dai processi reali e concreti che i singoli discenti, debitamente supportati dai docenti, possono simpateticamente studiare attraverso l'osservazione diretta e la riflessione» (Bertagna, 2004, p. 123).

Quando l'incontro di cui sopra è vero e sincero e la finalità generale resta quella che va nell'interesse della crescita dello studente, questa finalità di realizzazione della formazione garantisce, a chi resta al centro di questo percorso, la possibilità di acquisire non solo le conoscenze di base, ma anche competenze spendibili nel mercato del lavoro. Attraverso questo apprendimento è possibile, nella persona dello studente, l'incontro del mondo del sapere con quello del fare, in un'occasione in cui questi due mondi entrano in contatto e non sono visti in una separazione rigida (Rauzi Visintin, in Chiari & Saltarelli, 1996). Ecco perché si rendono necessari scambi tra i luoghi di produzione del sapere, che sono le scuole, le istituzioni educative, e i luoghi di materializzazione dello sviluppo, che sono le molteplici realtà delle imprese produttive. Inoltre occorre ricordare che la triplice accezione del sapere è al centro dell'attenzione in azioni tipo l'Alternanza Scuola-Mondo del lavoro, dove il gioco non è esplicitato appieno tra il sapere e il saper fare se non si considera anche il saper essere (Gallina & Mazzucchelli, 2001).

L'incontro col mondo del lavoro per il sistema scolastico può essere accolto come un aiuto nella lettura delle rare possibilità di progettazione e nelle diverse alternative di percorsi di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro. Potremmo in questo senso definire l'Alternanza Scuola-Mondo del lavoro come «un patto tra agenzie formative e aziende, sancito a partire dal confronto e dalla mediazione tra quelli che sono i reciproci bisogni. [...] Un patto che vede anzitutto al centro il soggetto in formazione, che accetta di partecipare a un percorso in cui è posta attenzione ai suoi bisogni, alle sue attitudini, alle sue aspettative, e in cui i metodi, le attività, i risultati attesi e i criteri di valutazione sono esplicitati in modo formale e condiviso» (Lazzaroni et al., 2004, p. 23).

Possiamo affermare che le attività di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro come la realtà formativa assolvano principalmente a tre funzioni:

– costituiscono lo spazio ideale in cui matura l'acquisizione del sapere, del saper fare e del saper essere di una professione;
– suscitano atteggiamenti di confronto e scambio di esperienze e di conoscenze;
– rappresentano il luogo di verifica e di monitoraggio della qualità delle competenze e rendono necessario rielaborarne i contenuti per risolvere i problemi e per decidere.

L'incontro che avviene tra i due sistemi gode della consapevolezza che «la formazione diventa risorsa e in termini tanto più evidenti quanto maggiormente viene riferita a specifici contesti e a determinate aree territoriali» (Cortellazzi, Nicoli & Vergani, 1994, p. 10). Essenziali diventano in questo senso le convenzioni stipulate con gli enti che agiscono sul territorio.

Fin dal primo Libro Bianco di Jacques Delors, alle conclusioni dei Consigli Europei di Lisbona (2000), Laeken (2001), Barcellona (2002), l'attenzione dei Paesi membri è stata rivolta all'importanza della formazione continua e al processo di avvicinamento tra istruzione, formazione professionale e sistema delle imprese quale condizione essenziale per promuovere la competitività economica e lo sviluppo dei diritti di cittadinanza.

La legge di riforma del 28 marzo 2003 n. 53 prevede, all'art. 4, una nuova formula di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro, che integra quella precedente ponendo l'accento soprattutto sull'efficacia formativa delle esperienze lavorative. Essa riguarda le ragazze e i ragazzi dai 15 ai 18 anni e viene realizzata con progetti che le scuole possono avviare sulla base di convenzioni con le imprese o con le Camere di Commercio, Industria, Artigianato, Agricoltura o con Enti Pubblici e privati disponibili, oppure con il sistema di istruzione e formazione regionale.

Anche nelle Linee guida nazionali per l'orientamento permanente del 2014 il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca evidenzia esplicitamente l'importanza di «rafforzare l'alternanza Scuola-Lavoro per gli studenti degli ultimi due anni della scuola secondaria di secondo grado e l'alternanza università-istituti tecnici superiori-lavoro» (p. 2).

Il percorso di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro implica necessariamente il raccordo

della scuola con il tessuto attivo e produttivo del territorio (agricolo, industriale, artigianale, commerciale, dei servizi) e persegue la finalità di valorizzare il momento di formazione in aula e la pratica lavorativa, rendendo così possibile un'integrazione funzionale tra le acquisizioni maturate in entrambi i luoghi di apprendimento (Lichtner, 2008; Chiari & Saltarelli, 1996).

Di conseguenza, nell'attuazione sperimentale di questa metodologia didattica, è stato strategico identificare alcune fasi che avvicinassero, accompagnassero e rendessero possibile la realizzazione di concrete esperienze di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro. Tali esperienze vanno riferite in primo luogo alle aspettative, alle attitudini e alle motivazioni degli studenti che ne sono protagonisti e devono quindi essere coniugate costruttivamente con le caratteristiche peculiari degli indirizzi di studi e con i vincoli procedurali operativi presenti nel vigente ordinamento scolastico (Nutini & Pallante, 2005; MIUR, 2014).

Considerando inoltre che i soggetti coinvolti come protagonisti sono ragazzi della terza classe di una scuola secondaria di secondo grado, è importante rivolgere un'attenzione critica alla loro capacità di apprendere ancora in un modo ricettivo le conoscenze (Swedish National Agency for Higher Education, 2009). L'attenzione che l'adulto è invitato ad avere è quella di considerare questi ragazzi non come vasi vuoti da riempire e neppure come bambini cui insegnare a camminare, ma come persone che a gran velocità si apprestano a diventare adulte a tutto tondo, con una loro dignità e libertà. Il difficile compito di costruire un percorso di formazione come quello richiesto dall'Alternanza Scuola-Mondo del lavoro dipende sicuramente infatti anche dalla tipologia di soggetti per cui si progetta. Di fronte a situazioni come queste che potremmo definire «critiche», la tentazione resta sempre quella della facile generalizzazione e della sterile banalizzazione, che portano a costruire processi di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro senza il coinvolgimento dei ragazzi fin dalla fase iniziale di progettazione degli stessi.

2. Le fasi del lavoro

Progetti di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro sono presenti da diversi anni nel territorio nazionale italiano. Alcune Regioni stanno sentendo la necessità di arrivare a definire un modello che consenta di rendere sempre più precisi i confini di questa metodologia che, negli anni, è stata spesso confusa con metodologie simili quali quelle dell'Impresa Formativa Simulata o dello Stage.

Anche la Provincia di Trento ha voluto dare una svolta proponendo un modello a partire da una sperimentazione e un'osservazione di tutto il processo attuato in un Liceo di ormai consolidata esperienza in quest'ambito.

Oggetto di questo contributo è la presentazione, seppure esclusivamente attraverso le linee guida e le principali evidenze empiriche, di questo percorso che ha visto l'impegno di una classe di riferimento con tutto il lavoro che il Consiglio di Classe ha attuato per ideare il percorso di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro, per strutturare gli strumenti utili, per sperimentarlo e per riflettere sugli esiti della sperimentazione stessa.

In particolare vengono esplicitate le scelte metodologiche che sono state adottate in un'ottica che supportasse l'organizzazione di un percorso che ha avuto quale intento principale quello di inserire il processo di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro in una visione curricolare di didattica per competenze (Castoldi & Martini, 2011).

L'anno scolastico di riferimento è il 2012-2013 e la classe è una terza del Liceo «Filzi» di Rovereto, indirizzo Socio-Economico, classe che ha iniziato un percorso di Alternanza che verrà espletato attraverso diverse azioni per un totale di tre anni. Il primo anno prevede, a seguito di un accordo pattuito tra l'Istituto scolastico e la Cassa Rurale di Rovereto, una settimana di presenza di carattere orientativo di gruppo presso le sedi della Cassa Rurale di Rovereto e della Cooperativa The Hub. Nel secondo anno di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro il periodo di permanenza presso diverse realtà cooperative di credito e sociali avverrà in piccolo

gruppo e avrà un carattere di approfondimento finalizzato all'acquisizione di conoscenze utili per ideare e redigere individualmente la bozza di un progetto imprenditoriale nel settore della cooperazione. Durante il terzo e ultimo anno, infine, la presenza degli studenti presso diverse realtà cooperative di credito e sociali diverrà individuale e finalizzata al confronto della bozza del progetto imprenditoriale ideato e redatto da ciascuno studente con la realtà delle imprese cooperative.

Il modello che presentiamo in questa sede nasce dalla sperimentazione, all'interno del primo dei tre anni che compongono il processo ideato, di azioni e strumenti, dal loro monitoraggio e dalla loro rivisitazione critica, le cui tappe verranno illustrate di seguito.

Il percorso progettato dal Consiglio di Classe della III LEA del Liceo «Filzi», pensato per permettere un incontro graduale di ogni studente con il mondo del lavoro in modo sempre più consapevole e quindi a orientare le loro scelte con cognizione di causa, ha visto un impegno con momenti di incontro in presenza e a distanza tra i docenti.

Nella Figura 1 vengono presentate le fasi seguite nel primo dei tre anni di sperimentazione, cioè quello che illustreremo in questo contributo, al fine di rendere chiaro fin da subito il percorso svolto e gli strumenti utilizzati.

Volendo isolare esclusivamente le fasi, che riprenderemo presentandone gli strumenti e i risultati, esse sono state nell'ordine:

- contatti con referenti delle strutture che avrebbero ospitato l'alternanza (BCC e Cooperativa The Hub);
- incontri in presenza del gruppo di lavoro (docenti, dirigente scolastico, consulente IPRASE);
- predisposizione della griglia delle competenze;
- predisposizione della prova esperta;
- predisposizione del questionario di autovalutazione iniziale e finale;
- predisposizione del Diario di bordo;
- presentazione della settimana di alternanza;
- consegna del Diario di bordo;
- consegna del patto formativo;
- somministrazione del questionario iniziale;
- settimana presso le Casse Rurali e la Cooperativa;
- somministrazione del questionario finale;
- verifica con gli studenti al termine della settimana di alternanza presso le Casse Rurali e la Cooperativa;
- somministrazione della prova esperta;
- consegna della valutazione della prova esperta;
- elaborazione delle schede di valutazione individuali;
- revisione degli strumenti con il gruppo di lavoro;
- consegna della scheda di valutazione individuale;
- verifica con gli studenti alla consegna della scheda individuale di tutto il percorso di alternanza;
- verifica finale con il gruppo di lavoro, il referente delle Casse Rurali e quello della cooperazione.

3. Illustrazione degli strumenti utilizzati

3.1. Scheda delle competenze

La metodologia dell'Alternanza Scuola-Mondo del lavoro, grazie all'incontro tra scuola e mondo del lavoro, è uno strumento che permette agli studenti di valutare in modo maggiormente autonomo le proprie competenze, per mettersi alla prova nel presente e immaginarsi nel futuro, per osservare in modo implicante e partecipativo, per elaborare, per riflettere, per prepararsi ad agire, per agire.

Avere un'esperienza all'interno del sistema lavorativo non è di per sé sinonimo di apprendimento, ma anche nel mondo del lavoro sono ravvisabili elementi che, se adeguatamente riconosciuti e valorizzati, possono divenire un veicolo per l'acquisizione di nuovi saperi e spinte per lo sviluppo di nuove competenze. Perché l'Alternanza Scuola-Mondo del lavoro possa divenire luogo per lo svolgimento di reali esperienze di apprendimento, dovrebbe essere concepita come processo e non come evento e quindi dovrebbe essere collocata all'interno di

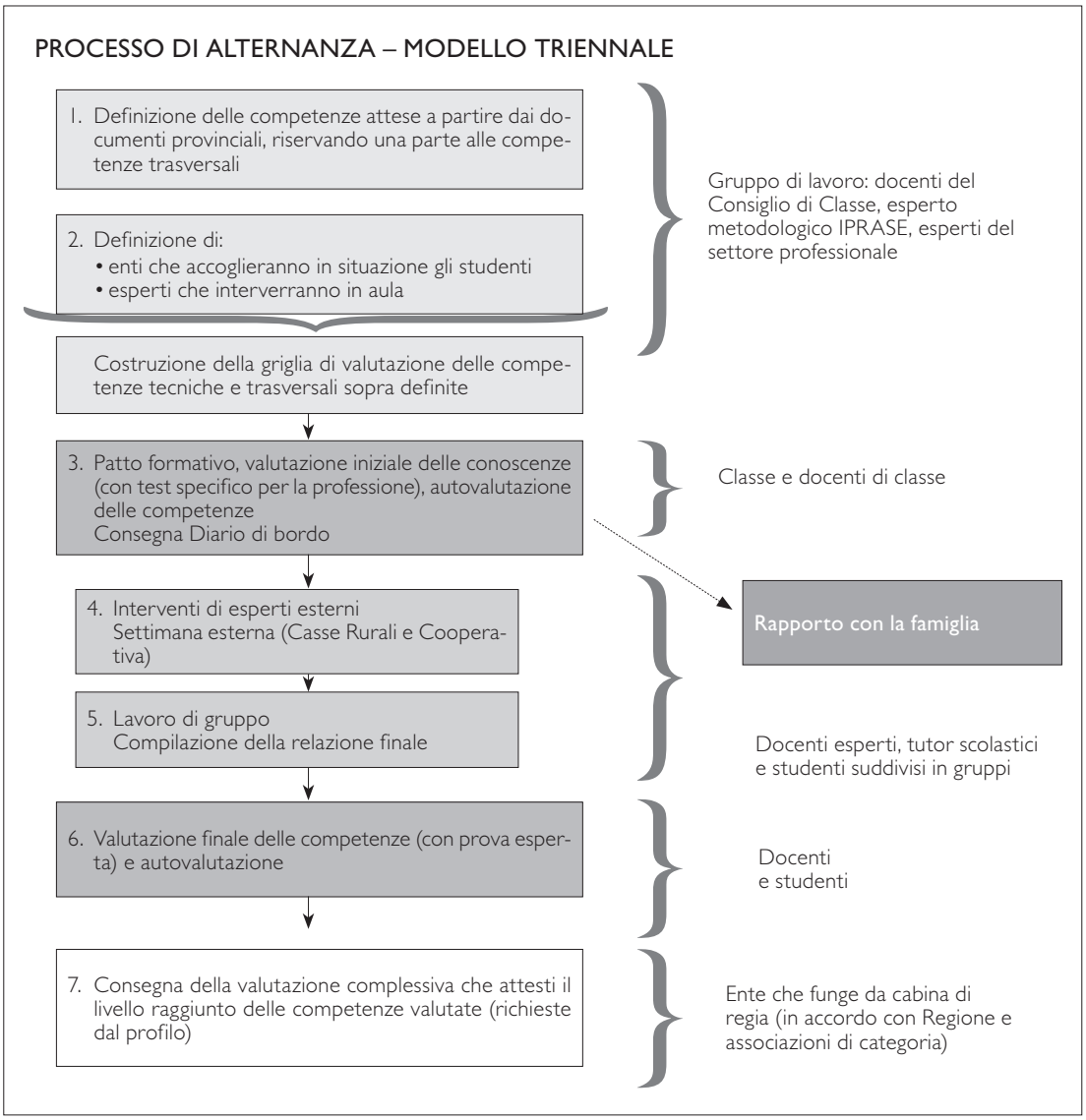

Fig. 1 Modello generale per il primo anno (oggetto della sperimentazione e del presente contributo).

uno specifico quadro progettuale. Inoltre, affinché possa essere «trattata» didatticamente, necessita di un'elaborazione e non di una semplice accumulazione di vissuti.

Grazie alla declinazione delle competenze individuate a partire dalle indicazioni curricolari di ciascuna disciplina è stata predisposta una scheda che ha permesso di condividere le competenze oggetto di attenzione del processo di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro.

In fase iniziale il gruppo di lavoro composto dal Consiglio di Classe e dalla Dirigente Scolastica si è allineato su un linguaggio e una modalità di lavoro comuni. Pertanto si è data una definizione di competenza e una modalità di declinazione delle stesse condivisa. Ci si è

rifatti alle Raccomandazioni del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2008, che definiscono competenza la comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale. Nel contesto dell'European Qualifications Framework (EQF) le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.

In base a precisi presupposti teorici (Galliani, 2010) sono state individuate e discusse dal gruppo di docenti alcune competenze, all'interno dell'Unità di apprendimento, che sarebbero state sviluppate maggiormente in modo specifico nella settimana di permanenza degli studenti presso le sedi esterne. Le competenze emerse, condivise con le persone che avrebbero accolto i ragazzi presso queste realtà, hanno riguardato le seguenti aree: italiano, lingue straniere, scienze umane, diritto, informatica, matematica ed economia politica.

3.2. Rapporto con la scuola: patto formativo, registro delle presenze, comunicazione ai genitori, competenze tutor

La Dirigenza della scuola, in collaborazione con il Consiglio di Classe, ha elaborato in particolare quattro documenti relativi al progetto di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro sperimentato:

- promemoria per gli alunni della classe III LEA che funge da patto formativo in cui vengono indicati ruoli, aspettative e comportamenti consoni ai luoghi in cui i ragazzi verranno inviati nella fase di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro che li vedrà impegnati fuori dalla scuola;
- registro delle presenze;
- comunicazione ai genitori degli alunni della classe III del Liceo Economico Sociale rispetto alle modalità organizzative;
- comunicazione agli organi della scuola della nomina dei tutor scolastici, con l'indicazione dei compiti e delle competenze richiesti.

Questi documenti sono stati realizzati al fine di condividere l'importanza attribuita alla permanenza degli studenti presso le Casse Rurali e la Cooperativa The Hub con i principali attori diretti (studenti e tutor) e indiretti (famiglie) coinvolti in questa sperimentazione.

Ritenendo che una competenza importante che gli studenti avrebbero potuto acquisire durante il percorso di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro fosse quella riferita alla puntualità e alla capacità di non sottrarsi ai momenti di verifica, momenti condivisi insieme, il Consiglio di Classe ha previsto fin da subito la necessità di considerare la presenza non solo in termini amministrativi, ma anche come elemento di crescita per i ragazzi.

Per questo i registri di presenza presso le Casse rurali e la Cooperativa, oltre a elencare i nominativi dei tutor scolastici e aziendali, riportavano le presenze giorno per giorno con la possibilità di segnalare eventuali arrivi in ritardo o uscite anticipate. Il registro rappresentava uno strumento molto semplice e intuitivo, che non risultava difficile da compilare per i tutor aziendali.

3.3. Diario di bordo dello studente

Nella costruzione del Diario di bordo sono stati esaminati alcuni diari già sperimentati in altre scuole (Zuccaro, 2013) e quello utilizzato per il tirocinio presso lo stesso Liceo «Filzi». Lo strumento che è emerso è stato costruito a partire dalla volontà di aiutare gli studenti a raccogliere le loro osservazioni, i dati oggettivi e soggettivi relativi alle situazioni osservate, le valutazioni personali e quelle condivise con i tutor accoglienti. L'idea condivisa è che questo strumento avrebbe potuto stimolare gli studenti nel processo di riflessione, quel processo che permette il trasferimento della teoria nella pratica e viceversa, senza soluzione di continuità. Esso risulta orientato non solo a documentare, ma anche ad agevolare la valutazione dei diversi episodi.

Inoltre il Diario di bordo costituisce uno strumento di monitoraggio delle attività e si presta a essere trasformato da documento provato, qual è normalmente un diario, a documento pubblico. Il Diario di bordo è un ottimo strumento

di riflessione, probabilmente il più conosciuto e diffuso per la sua funzione di annotazione pedissequa degli eventi e delle situazioni più salienti di quanto si sta esperendo.

Lo strumento concretamente realizzato si compone di un quaderno che contiene schede per l'osservazione, la riflessione e tracce per la rielaborazione personale, articolato nelle seguenti sezioni:

– sezione anagrafica con i dati dello studente e quelli dell'ente presso cui si è svolta l'attività di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro (nome, filiale, periodo, tutor aziendale): sezione elaborata dal diario di tirocinio già presente presso il Liceo «Filzi»;
– tabella riportante tutte le competenze da approfondire nella settimana esterna di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro, nella quale gli studenti erano stimolati a indicare di giorno in giorno su quali competenze avevano lavorato: sezione elaborata a inizio del secondo quadrimestre dal gruppo di lavoro (Consiglio di Classe, dirigente scolastico e consulente IPRASE);
– descrizione del contesto ospitante (alcuni dati sul Comune servito, dimensioni, organizzazione, organigramma e/o mansioni): nuova sezione elaborata a partire dalla letteratura presente in bibliografia;
– descrizione delle attività giornaliere (attività osservate e/o svolte, figure professionali incontrate, difficoltà ravvisate, competenze acquisite, collegamenti con le discipline scolastiche, riflessioni personali: nuova sezione elaborata a partire dalla letteratura presente in bibliografia);
– traccia per la relazione finale: nuova sezione elaborata a partire dalla letteratura presente in bibliografia;
– glossario dei termini acquisiti: sezione innovativa nata dalla necessità di permettere agli studenti di annotare termini, presumibilmente tecnici, che sentivano durante la permanenza presso le strutture accoglienti.

Vista la natura dello strumento, le schede non hanno una connotazione prescrittiva, ma vogliono rappresentare piuttosto uno schema di accompagnamento.

3.4. Questionari di autovalutazione ante e post-settimana di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro presso le Casse Rurali e The Hub

Per stimolare la capacità di autovalutare le proprie competenze, tema strategico per i lavoratori del domani che sono gli studenti di oggi, sono state realizzate due schede di autovalutazione che sono state poi somministrate agli studenti prima della settimana presso le Casse Rurali e The Hub e al rientro da tale esperienza.

Il questionario si presentava con alcune righe di spiegazione e con la lista delle competenze[1] che fungevano da item, ciascuna delle quali era seguita da una scala Likert su base 10 in cui gli studenti erano invitati a segnare il livello di possesso.

Dare opportunità di autovalutazione agli studenti significa portarli ad avere voce, ma soprattutto ad acquisire la possibilità di riflettere criticamente sulle loro competenze. I docenti hanno avuto modo di rilevare la difficoltà degli studenti nella compilazione ed è emerso che gli studenti non hanno quasi mai occasioni per riflettere sulle proprie competenze e manifestano, di conseguenza, difficoltà a esprimere un'autovalutazione. Si ritiene quindi che sia necessario un accompagnamento in due sensi. Da una parte emerge la necessità di aiutare gli studenti a comprendere il significato delle competenze espresse nel questionario di autovalutazione, che vengono riprese nel Diario di bordo e nella prova esperta. Dall'altra potrebbero essere pensate delle strategie da parte dei docenti per guidare gli studenti nel processo di autovalutazione, che è un processo per nulla scontato e che richiede una meta-analisi spesso non utilizzata eppure richiesta come implicita nel mondo del lavoro.

Rispetto a quanto sperimentato l'autovalutazione iniziale andrà compilata all'inizio di tutto il percorso di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro e subito prima della settimana intensiva fuori dalla scuola (quest'anno ciò non è stato possibile perché lo strumento non era pronto

[1] Le competenze riportate sono quelle individuate dai docenti all'interno dell'unità di apprendimento e condivise poi con gli enti ospitanti la settimana fuori dalla scuola.

a settembre). In questo modo le competenze che ci si prefigge di sviluppare risultano chiare agli studenti fin da subito e quindi anche prima degli incontri in classe con gli esperti esterni.

Un aspetto tecnico da considerare nei prossimi anni riguarderà la scala di valutazione. Per quest'anno era stata scelta una scala in decimi, mentre probabilmente sarà più funzionale utilizzare i quattro livelli di valutazione come nel Diario di bordo e nella prova esperta. Questa riflessione è nata nel momento in cui si è deciso di consegnare la scheda individuale in cui il processo di alternanza è stato valutato nei 4 livelli (non raggiunto, base, intermedio, avanzato), considerando le valutazioni emerse dal Diario di bordo, dalla prova esperta, dalla presenza o meno ai momenti che hanno scandito questo percorso e dall'autovalutazione.

Gli altri strumenti riportavano una scala a 4 livelli, mentre il questionario di autovalutazione una scala a 10. La scelta della scala in decimi era stata effettuata per permettere agli studenti di utilizzare una scala con la quale avevano familiarità, essendo quella usata per la valutazione delle discipline scolastiche, ma si è deciso che il prossimo anno si proverà a cambiare in quanto si ritengono gli studenti sufficientemente maturi per riuscire a compilare agevolmente il questionario anche con una scala a 4 livelli.

3.5. Prova esperta

Notevole sforzo è stato profuso dal gruppo di lavoro per arrivare a definire una prova esperta che rispondesse a un reale strumento di valutazione in una didattica per competenze. Ciascuna disciplina ha individuato la competenza, tra quelle relative all'Alternanza Scuola-Mondo del lavoro condivise anche con le Casse Rurali e The Hub, che attraverso questo strumento si intendeva valutare.

Nel predisporre la prova esperta il gruppo di lavoro ha approfondito non solo le caratteristiche della stessa (Petracca, 2003), ma anche alcuni aspetti legati alla valutazione per competenze. In particolare si è sforzato di proporre compiti aperti e complessi agganciati alla realtà del discente, che richiedano di tenere conto di risorse e vincoli specifici (ad esempio il tempo). Sono stati quindi seguiti alcuni criteri quali:

- recupero del sapere pregresso;
- uso di processi cognitivi complessi;
- riferimento a contesti significativi e reali;
- stimolo dell'interesse degli studenti;
- possibilità di utilizzare differenti percorsi risolutivi.

Di seguito inseriamo le competenze che si sono andate quindi a valutare attraverso questa prova che, costruita collegialmente, ha permesso di pensare a quesiti collegati l'uno all'altro da una cornice narrativa condivisa da tutti. La cornice narrativa scelta è stata quella della creazione di un Vademecum per la conoscenza attiva del Credito Cooperativo.[2]

La prova, sempre accompagnata dall'esplicitazione delle competenze che andava a valutare, ha rispettato le principali caratteristiche delle prove per competenze (Pellerey, 2010; Castoldi, 2005; 2009) e quindi ha proposto quesiti significativi e agganciati alla realtà dello studente; aperti, con possibilità di scelta e scarto informativo; con presenza di vincoli; con criteri di valutazione espliciti.

Avendo deciso di fare utilizzare il pc per lo svolgimento della prova esperta da parte degli studenti, il Consiglio di Classe si è relazionato con i tecnici della scuola ai quali ha chiesto di prestare le seguenti attenzioni:

- bloccare l'accesso a internet dai computer portatili della classe III LEA il giorno della prova (dalle ore 7.45 alle 12.15);
- creare per tutti gli studenti un nuovo account per non farli accedere alle loro cartelle personali e non farli comunicare tra loro;

[2] Ciascun docente ha costruito la parte di prova riguardante la propria disciplina avendo ben chiara l'idea che, alla conclusione della prova, formata da tutte le discipline, gli studenti avrebbero avuto in mano un piccolo vademecum che loro stessi avrebbero composto alla conclusione della prova esperta. Il prodotto della prova, infatti, è stato quello di avere un vademecum in cui gli studenti stessi spiegassero a un loro coetaneo le motivazioni della scelta e le caratteristiche di un conto aperto in una Banca di Credito Cooperativo, riprendendo le caratteristiche proprie della cooperazione.

– predisporre già sul desktop i file della verifica;
– scaricare a fine verifica i file salvati dagli studenti, stampare i file Word (da consegnare ai docenti di ciascuna disciplina) e consegnare i file Excel alla prof.ssa di matematica.

Costruendo il compito esperto il gruppo di lavoro ha predisposto anche delle griglie di valutazione, una per disciplina, seguendo quelle che Wiggins (1998) indica come le caratteristiche della valutazione autentica:

1. è realistica;
2. richiede giudizio e innovazione;
3. richiede agli studenti di «costruire» la disciplina;
4. replica o simula i contesti nei quali gli adulti sono «controllati» sul luogo di lavoro, nella vita civile e nella vita personale;
5. accerta l'abilità dello studente a usare efficacemente e realmente un repertorio di conoscenze e di abilità per negoziare un compito complesso;
6. fornisce appropriate opportunità di ripetere, di praticare, di consultare le risorse e di avere feedback su e di perfezionare la prestazione e i prodotti.

Ogni docente ha valutato la parte di prova esperta riferita alla propria disciplina scolastica e unitamente, in uno degli incontri, il gruppo di lavoro ha fatto una media e deciso la valutazione utilizzando una scheda predisposta ad hoc.

Sicuramente la valutazione autentica (attiva, costruttiva, collaborativa, intenzionale, conversazionale, contestualizzata, riflessiva) attraverso la prova esperta ha avuto un impatto positivo sia per l'apprendimento degli studenti sia per l'introduzione nella scuola di strumenti di didattica per competenze e di valutazione per competenze (Petracca, 2003).

Rispetto agli aspetti relativi alla valutazione l'avvio di processi di autovalutazione ha incontrato soddisfazione e difficoltà allo stesso tempo, aspetti emersi durante due incontri con gli studenti (il giorno successivo alla settimana di alternanza e il giorno in cui si è ripensato al processo di alternanza e in cui è stata consegnata la scheda di valutazione di tale processo) e durante la riunione finale in cui i docenti del Consiglio di Classe si sono riuniti per valutare la presenza di punti di forza e aspetti da migliorare.

Ci si è poi interrogati sulla coerenza o meno della scelta di inserire tutte le discipline nella prova esperta com'è stato fatto quest'anno. In particolare la consegna di matematica ha dovuto trarre i contenuti da un programma non coerente con le richieste ministeriali relative all'anno in corso degli studenti, in quanto gli argomenti presentati in Alternanza Scuola-Mondo del lavoro facevano più propriamente parte del programma di anni precedenti che quindi si è ripreso in vista dell'Alternanza Scuola-Mondo del lavoro e dello svolgimento della prova esperta.

Occorrerà inoltre immaginare una possibilità di recupero per i ragazzi che saranno assenti nella giornata in cui verrà proposta la prova esperta. La proposta è quella di poter attingere a un bacino di prove esperte che, negli anni, si andranno a costruire come luogo cui fare riferimento per proporre, in un secondo momento, la prova esperta a quegli studenti che dovessero risultare assenti il giorno prestabilito.

4. Risultati ottenuti

Attraverso l'utilizzo degli strumenti preparati è stato possibile monitorare e valutare i risultati e gli aspetti da migliorare. Non solo gli strumenti concreti compilati dagli studenti — il Diario di bordo, i questionari di autovalutazione e la prova esperta — ma anche i documenti relativi al rapporto scuola-famiglia, alle indicazioni per i tutor, il patto formativo e il registro delle presenze sono stati documenti che hanno permesso di osservare tutto il contesto e soprattutto il processo.

I Diari di bordo sono stati letti e valutati collegialmente dai docenti del Consiglio di Classe, i quali hanno dato una valutazione finale a ciascun diario utilizzando i livelli di valutazione compresi fra l'1 e il 4, livelli che sono stati utilizzati per valutare anche la prova esperta (1 = non raggiunto; 2 = base; 3 = intermedio; 4 = avanzato). Nella valutazione sono state considerate tutte le schede che componevano il Diario di bordo, nonché la raccolta di ulteriori materiali che gli studenti avevano selezionato durante

la settimana nelle Casse Rurali e in Cooperativa che avevano inserito nel Diario per arricchirlo di informazioni da loro ritenute utili.

Dall'elaborazione dei dati si possono desumere i risultati ottenuti dai 14 studenti (88% del totale) che hanno consegnato il Diario di bordo entro la scadenza concordata con gli stessi. Riassumendo emerge che il 7% ha avuto una valutazione non sufficiente, il 50% ha raggiunto un livello base, il 14% un livello intermedio e il 29% un livello avanzato.

La scheda delle competenze, come illustrato precedentemente, è servita anche per la costruzione dei questionari di autovalutazione. Nella Tabella 1 riportiamo le competenze che hanno registrato un aumento significativo tra l'ante e il post-settimana di esperienza. In particolare nella prima colonna sono evidenziate le competenze, nella seconda colonna sono riportati i risultati del questionario di autovalutazione iniziale compilato dai 14 studenti presenti qualche giorno prima di svolgere l'attività esterna. Nella terza colonna sono evidenziati i risultati del questionario di autovalutazione finale compilato da 15 studenti alla conclusione di tutto il percorso di alternanza Scuola-Mondo del lavoro. Nella colonna a destra, invece, è possibile vedere la media della differenza di percezione del possesso delle competenze da parte dei 13 studenti che hanno compilato entrambe le autovalutazioni.

Due competenze in elenco — «Essere in grado di utilizzare, produrre e rielaborare testi scritti in formato Word, Office e/o multimediale» e «Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti tecnici e multimediali per attività di approfondimento» — hanno avuto, invece, un punteggio addirittura negativo. Il dato evidenzia come, nella fase iniziale, gli studenti avessero una percezione della loro competenza informatica che probabilmente è risultata sovrastimata e nel momento specifico della prova esperta, proposta proprio con l'utilizzo del computer, è stata ridimensionata.

Sicuramente questo strumento sarà tanto più efficace quanto più si riuscirà ad accompagnare gli studenti nella comprensione dello stesso, in modo tale che venga compresa la valenza formativa dell'autovalutazione.

Gli studenti quest'anno hanno manifestato alcune difficoltà nella compilazione. In fase iniziale, in quanto non sempre il linguaggio era vicino alla loro sensibilità, e in fase finale, dove la non frequentazione di strumenti di autovalutazione ha portato gli studenti stessi a doversi concentrare e affrontare un compito per loro piuttosto difficile. La compilazione degli strumenti di autovalutazione, ripresa nella discussione in aula e individuata come difficoltà, ha portato gli studenti a riflettere sull'importanza di imparare ad autovalutarsi, esercizio utile in aula circa le loro performance scolastiche, ma anche nel momento in cui si volessero presentare nel mondo del lavoro.

TABELLA 1

Percezione del possesso di competenze da parte degli studenti prima e dopo l'esperienza di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro

Competenza	Media ex ante	Media ex post	Differenza media ex ante – media ex post
Essere in grado di individuare le caratteristiche sociali del Credito Cooperativo utilizzando il linguaggio specifico delle Scienze Umane.	4.93	6.67	1.69
Essere in grado di utilizzare il lessico essenziale dell'economia nel contesto monetario.	5.50	7.13	1.76
Essere in grado di riconoscere gli aspetti peculiari del credito cooperativo facendo riferimento anche al codice etico.	5.86	6.87	0.76
Essere in grado di analizzare qualitativamente e/o quantitativamente fenomeni legati alla raccolta di fondi monetari (depositi) e alla concessione di prestiti utilizzando semplici formule matematiche e strumenti grafici.	4.71	6.53	1.61

La valutazione delle prove esperte data dai docenti — cioè quelle figure deputate alla costruzione, alla correzione e alla successiva valutazione delle stesse prove — è proposta nella Tabella 1 che riporta la media data dai risultati derivati dalla correzione da parte dei docenti delle sezioni di cui era composta la prova esperta. La valutazione finale è stata riportata, in forma collegiale da parte del Consiglio di Classe, sui 4 livelli della valutazione autentica.

La media della valutazione per ognuno dei 13 studenti che erano presenti alla somministrazione della prova esperta, evidenziata nella Figura 2, è stata poi riportata nella scheda di valutazione finale consegnata a ciascuno studente nell'ultima settimana di scuola a chiusura del percorso di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro. Nella Tabella 2 presentiamo i risultati relativi a ciascuna disciplina.

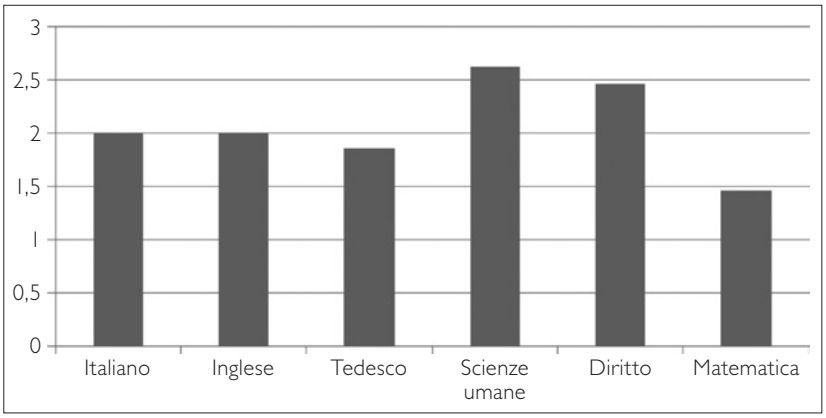

Fig. 2 Media delle valutazioni delle prove esperte suddivise per disciplina.

TABELLA 2

Percentuale delle valutazioni delle prove esperte in base ai quattro livelli di valutazione

	Livello 4	Livello 3	Livello 2	Livello 1
Italiano	0%	38.5%	23%	38.5%
Inglese	0%	23%	54%	23%
Tedesco	0%	15%	54%	31%
Scienze Umane	23%	15%	62%	0%
Diritto	15%	31%	39%	15%
Matematica	0%	15%	15%	70%

La valutazione dei percorsi di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro è uno dei nodi critici delle sperimentazioni, eppure è strategica nella misura in cui il fatto di rilevare punti di forza e criticità può fornire concrete indicazioni di miglioramento.

In generale, le criticità maggiori, che tuttora persistono nella metodologia dell'Alternanza Scuola-Mondo del lavoro, sono quelle legate alla difficoltà di inserirla nel curricolo didattico. La sperimentazione ha reso possibile conseguire questo obiettivo e pervenire alla costruzione di una proposta di modello.

Il percorso sperimentale di quest'anno aveva quali obiettivi quelli vicini agli aspetti di orientamento che la metodologia dell'Alternanza Scuola-Mondo del lavoro può manifestare (oltre a poter offrire altri aspetti come quello professionalizzante). Mentre nei due anni successivi si andrà sempre più verso aspetti professionalizzanti, quest'anno l'impegno è stato rivolto all'osservazione e all'ascolto. Grazie all'individuazione iniziale delle competenze dell'unità di apprendimento riferite al processo di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro, è stato possibile declinare tutti gli strumenti e le azioni in modo coerente e funzionale al raggiungimento degli stessi. È a partire da queste riflessioni che ripercorreremo di seguito le azioni che possono essere migliorate e che ci portano alla proposta di un modello di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro.

Uno degli aspetti su cui si dovrà porre l'attenzione nella prossima progettazione riguarda la figura professionale. Riflettendo infatti sulla figura professionale che l'indirizzo economico offre agli studenti, ci si è interrogati sugli spazi che il mondo produttivo può mettere a disposizione anche in vista di momenti di Alter-

nanza Scuola-Mondo del lavoro maggiormente professionalizzanti per il prosieguo del piano triennale pensato per la classe III LEA. Ci si è interrogati quindi su quanto sia chiara o meno la figura professionale in uscita dal percorso scolastico-formativo. Non essendolo molto, la prima difficoltà si è posta per il corpo docente nel momento in cui è andato a interfacciarsi col contesto lavorativo con il quale intessere partnership per i momenti di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro fuori dalla scuola.

Un altro aspetto che si dovrà considerare in una prossima esperienza è l'importanza di avere un coordinamento serrato con i referenti dei luoghi di lavoro in cui verranno accompagnati gli studenti. Questo è già avvenuto durante l'anno scolastico, ma, in vista dei prossimi due anni, si ritiene che si dovrà rivolgere maggiore attenzione al coordinamento rispetto ai contenuti e materiali forniti, in modo tale che tutti gli studenti abbiano le medesime possibilità o le più simili possibili. A questo proposito il prossimo anno si potrà costruire un piccolo strumento utile a permettere un feedback formale da parte dei tutor aziendali e una valutazione non solo dell'esperienza ma anche dell'impegno di ciascun ragazzo (cosa che quest'anno non avrebbe avuto significato dato che l'esperienza per gli studenti era prevalentemente di tipo osservativa). Inoltre, nelle relazioni con chi ospiterà gli studenti sarebbe bene condividere il Diario di bordo in modo tale che i tutor aziendali, per quanto non in modo approfondito, siano almeno al corrente degli aspetti sui quali è richiesto agli studenti di riflettere maggiormente. Soprattutto per il secondo anno di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro sarà indispensabile chiedere anche ai tutor aziendali un feedback sotto forma di valutazione, possibilmente usando i quattro livelli utilizzati nella valutazione della prova autentica e nella valutazione dei Diari di bordo.

Restando nell'ambito dei rapporti con il mondo del lavoro, un altro aspetto da tenere in considerazione riguarda gli incontri svolti in aula dagli esperti. Quest'anno sono stati realizzati cinque incontri, due durante le lezioni di scienze sociali e tre durante le lezioni di diritto e italiano. Si ritiene utile che, nei prossimi anni, vengano sistematizzati i materiali utilizzati al fine non solo di archiviarli, ma anche di metterli a disposizione del Consiglio di Classe per la costruzione, ad esempio, della prova esperta.

Alcuni aggiustamenti saranno inoltre da considerare nella formulazione di altre eventuali prove. Innanzitutto, se si utilizzeranno i pc sarà compito dei docenti assicurarsi che la disposizione dei posti sia tale da consentire lo svolgimento di un lavoro autonomo. I pc portatili purtroppo non sono dotati di una batteria sufficiente per la durata di tutto il compito; quindi, dovendo utilizzare i pc fissi, bisognerà avere l'attenzione di far sedere gli alunni a una certa distanza l'uno dall'altro. Si dovrà rivolgere un'attenzione particolare anche alle tempistiche. Generalmente, utilizzando il pc, gli studenti avranno la necessità di usufruire di un tempo più lungo di quello di cui avrebbero bisogno se scrivessero a mano. Nella preparazione della prova si dovrà dunque prestare attenzione alle tempistiche in base non solo ai contenuti, ma anche alle competenze di utilizzo del pc da parte degli alunni.

Grazie ai punti di forza e di debolezza emersi e alle domande rimaste aperte è stato possibile immaginare un modello di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro praticabile in modo effettivo, come quello illustrato nella Figura 1.

5. Conclusione

L'ottica che la metodologia didattica sottesa all'Alternanza Scuola-Mondo del lavoro auspica è che i sistemi scuola e lavoro non siano visti separati, ma, al contrario, vengano concepiti come parte integrante di una realtà dov'è la stessa esperienza di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro che sviluppa negli attori una visione globale. In questo modo non è possibile pensare una contrapposizione *aut/aut,* ma occorre piuttosto delineare una collaborazione *et/et* dove, come si può vedere dall'immagine riportata nella Figura 3, il movimento non è più rappresentabile in modo lineare, ma assomiglia a una spirale che sottolinea la dinamicità e il movimento.

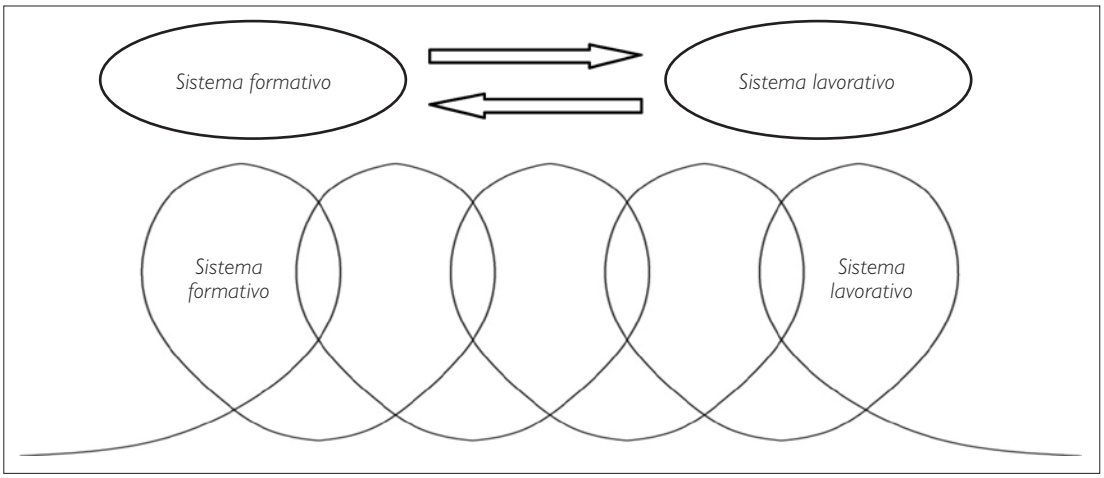

Fig. 3 Diverse visioni delle relazioni tra il sistema scolastico e quello lavorativo a confronto.

Questi due sistemi non si possono concepire come sistemi a sé stanti che decidono di instaurare rapporti saltuari in vista della realizzazione di esperienze che li coinvolgono entrambi, ma devono configurarsi piuttosto come due realtà che vivono, all'interno dello stesso territorio, rapporti costanti con ciò che li circonda e per questo in contatto anche tra loro. Essendo inoltre la dimensione dei contatti tra queste realtà prevalentemente relazionale e sociale, il coinvolgimento globale dei sistemi e degli individui acquisisce maggiore ampiezza. Nell'esperienza dell'Alternanza Scuola-Mondo del lavoro concepita in questo senso, lo studente avrà l'opportunità di sperimentare con mano il fatto che si è acquisita una competenza quando si è in grado di trasferire, riprodurre e riprogettare quello che si è fatto in una determinata situazione.

L'anno scolastico 2012-2013 con questo progetto ha permesso di aprire tre anni di sperimentazione di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro in una scuola, come il Liceo «Filzi», che si sta dotando degli strumenti per andare sempre più a utilizzare una didattica per competenze. Il percorso triennale del progetto di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro dovrebbe portare la classe interessata a instaurare un contatto graduale con il mondo del lavoro. Da un primo anno prevalentemente osservativo fino a un terzo anno, in cui dovrebbe risultare possibile agire qualche competenza nel mondo produttivo. L'auspicio è che i docenti coinvolti possano continuare a camminare lungo questo percorso per ottimizzare quanto è stato avviato quest'anno, implementandolo e rendendolo sempre più proficuo in funzione di un apprendimento consapevole da parte degli studenti.

La progettazione di un'esperienza di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro necessita di essere strutturata per fasi, al fine di sostenere l'impegno di riflessione che permette di superare la causalità a favore dell'intenzionalità. In primo luogo occorre tenere maggiormente in considerazione le seguenti azioni:

– promuovere negli studenti lo sviluppo di atteggiamenti rivolti alla soluzione di problemi e alla valutazione di esperienze di processo, superando la tradizionale logica scolastica dell'attività pratica legata semplicemente alla dimostrazione di principi teorici;
– promuovere la motivazione alla partecipazione degli studenti affinché diventino reali protagonisti dei processi di apprendimento e di maturazione della persona;
– promuovere nella scuola l'applicazione di metodologie didattiche innovative in stretta collaborazione tra l'Istituzione scolastica, il sistema delle imprese e gli Enti che operano nel territorio.

Queste tre azioni sono ritenute strategiche dalla scrivente a partire dagli studi protratti nel tempo in materia di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro e in materia di metodologie che permettono di instaurare un rapporto più stretto tra il mondo dell'istruzione e il tessuto produttivo. Si invita, per eventuali approfondimenti, a fare riferimento alla bibliografia.

In un'ottica globale, sarebbe necessario che la scuola riuscisse a progettare l'attività formativa legandola a un «progetto di vita» che tenesse conto del ruolo attivo che la persona dovrà svolgere all'interno della società. In questo modo verrebbe offerta agli studenti la concreta possibilità di acquisire maggiore consapevolezza delle proprie potenzialità attraverso il confronto con una specifica realtà lavorativa, aumentandone contemporaneamente la motivazione e l'autostima.

È partendo da questi presupposti che possono essere desunti i principali obiettivi formativi. Questi sono relativi a diversi piani che riguardano le competenze relazionali e sociali, l'autonomia personale, la capacità di trasferire, nell'ambito dell'esperienza nel mondo del lavoro, le abilità cognitive acquisite durante il percorso di scolarizzazione. In realtà, attraverso l'Alternanza Scuola-Mondo del lavoro è possibile raggiungere anche obiettivi professionalizzanti in quanto si agisce pure sulla capacità di adattamento al contesto lavorativo; sulle modalità di approccio relazionale messe in atto con i lavoratori che si incontrano; sulla capacità di capire e gestire direttive, istruzioni e regole di comportamento; sulla capacità di rispettare i tempi previsti. Non ultime potrebbero essere agite competenze trasversali quali la capacità di autovalutazione e autocorrezione, la capacità di trasferire le competenze acquisite, il senso di responsabilità, il grado di motivazione e interesse, la consapevolezza e l'identificazione positiva nel ruolo di lavoratore.

Per concludere riportiamo alcuni spunti di riflessione emersi nella fase di revisione della sperimentazione del primo anno, che sono serviti per impostare il lavoro di sperimentazione del secondo anno:

– potrebbe essere utile la creazione di una checklist d'istituto per la registrazione delle fasi dell'Alternanza Scuola-Mondo del lavoro?
– è possibile elaborare uno strumento di analisi dei bisogni degli studenti se si prevedono esperienze di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro in luoghi diversi?
– rilevare i bisogni formativi degli studenti consente di realizzare una migliore combinata azienda-studente?
– l'analisi dei dati relativi ai bisogni formativi permette una migliore scelta delle modalità di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro?
– per gli studenti disabili possono essere pensati gli stessi percorsi di Alternanza Scuola-Mondo del lavoro prevedendo eventuali facilitazioni?

Ringraziamenti

Si ringraziano sentitamente la Dirigente Scolastica Marta Ober e il Consiglio di Classe della classe III LEA del Liceo «Filzi» per la costruttiva collaborazione e l'attiva partecipazione a tutte le fasi di questa sperimentazione. La costanza e la volontà di imparare di ciascun componente del Consiglio hanno rappresentato un efficace stimolo per la riuscita armoniosa e serena del progetto di sperimentazione.

BIBLIOGRAFIA

Baldassarre, V.A. (a cura di) (2001). *Progettare la Formazione: Dall'analisi dei bisogni alla valutazione dei risultati*. Roma: Carocci.

Bertagna, G. (2004). *Alternanza scuola-lavoro. Ipotesi, modelli, strumenti dopo la riforma Moratti*. Milano: FrancoAngeli.

Bertagna, G. (2011). *Lavoro e formazione dei giovani*. Brescia: La Scuola.

Borgogli, L. (2005). *Valutazione e motivazione delle risorse umane nelle organizzazioni*. Milano: FrancoAngeli.

Castagna, M. (1997). *Progettare la formazione: guida metodologica per la progettazione del lavoro*. Milano: FrancoAngeli.

Castoldi, M. (2005). *Portfolio a scuola*. Brescia: La Scuola.
Castoldi, M. (2009). *Valutare le competenze. Percorsi e strumenti*, Roma: Carocci.
Castoldi, M., & Martini, M. (2011). *Verso le competenze: una bussola per la scuola. Progetti didattici e strumenti valutativi*. Milano: FrancoAngeli.
Cattaneo, P., Marotta, E., & Tartarelli, A. (2004). *La progettazione formativa nella scuola*. Catania: La Tecnica della Scuola.
Chiari, G., & Saltarelli, S. (a cura di) (1996). *Alternanza scuola-lavoro. Educatori, politici, industriali alla ricerca di un modello comune*. Milano: FrancoAngeli.
Cortellazzi, S., Nicoli, D., & Vergani, A. (1994). *La formazione professionale: Problemi e prospettive*. Brescia: La Scuola.
Di Nubila, R. (2004). *Oltre l'aula. La formazione nell'alternanza, negli stage, nelle imprese, nelle istituzioni*. Padova: CEDAM.
Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). Le «Mode 2» et la globalisation des systèmes d'innovation «nationaux»: Le modèle à triple hélice des relations entre université, industrie et gouvernement. *Sociologie et sociétés*, *32* (1), 135-156.
Frauenfelder, E., & Sarracino, V. (2002). *L'orientamento. Questioni pedagogiche*. Napoli: Liguori.
Galliani, L. (a cura di) (2010). *Progettare la valutazione educativa*. Lecce: Pensa Multimedia.
Gallina, M., & Mazzucchelli, E. (2001). *La scuola del lavoro*. Milano: Raffaello Cortina.
Hessel, L.K., & Van Lente, H. (2008). Re-thinking new knowledge production: A literature review and a research agenda. *Research Policy, 37*, 740-760.
ISFOL (2000). *La rilevazione dei fabbisogni professionali e formativi nelle Regioni italiane*. Milano: FrancoAngeli.
Lazzaroni, A., Mariotti, S., Manforte, G., & Solano, F. (2004). *Stage, tirocini e alternanza scuola-lavoro: tipologie e modelli*. Firenze: SIFI.
Lichtner, M. (2008). *Esperienze vissute e costruzione del sapere. Le storie di vita nella ricerca sociale*. Milano: FrancoAngeli.
Livraghi, R. (2013). La logica esistenziale del paradigma economico dell'etica delle capacità è determinante per rendere efficace la politica attiva dell'apprendistato. *Quaderni di Economia del lavoro. Labour Economics Papers, 99,* 11-26.
Margiotta, U. (2004). *Pensare la formazione*. Venezia: CIRED.
Martinelli, M. (2004). *La personalizzazione didattica*. Brescia: La Scuola.
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca-MIUR (2013). *Linee guida nazionali per l'orientamento*. Disponibile su: http://www.istruzione.it/orientamento/linee_guida_orientamento.pdf. [Accesso 30.03.2014].
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca-MIUR (2014). *Le parole di una scuola che cresce*. Disponibile su: http://archivio.pubblica.istruzione.it/lascuolacresce/Dizionario_scuolacresce.pdf. [Accesso: 11.04.2014].
Moro, G. (2009). *Cittadini in Europa: L'attivismo civico e l'esperimento democratico comunitario*. Roma: Carocci.
Nicoli D. (2000). *Una scuola delle persone competenti*. Disponibile su: http://www.liceomazzini.gov.it/files/competenze_nicoli.pdf. [Accesso: 11.04.2014].
Nussbaum, M. (2002). *Giustizia sociale e dignità umana: da individui a persone*. Bologna: il Mulino.
Nutini, M., & Pallante, R. (2005). *La riforma Moratti e le autonomie scolastiche e locali*. Santarcangelo di Romagna (RN): Maggioli.
Ottaviano, R. (a cura di) (2005). *Scuola e lavoro: l'esperienza dell'alternanza in Lombardia*, Firenze: La Nuova Italia.
Pellerey, M. (2010). *Competenze. Il ruolo delle competenze nei processi educativi scolastici e formativi*. Napoli: Tecnodid.
Petracca, M. (2003). *Progettare per competenze*. Milano: Elmedi.
Schein, E.H. (2011). *Organizational culture and leadership*. 4th edition. San Francisco: Jossey Bass.
Swedish National Agency for Higher Education (2009). *The knowledge triangle shaping the future of Europe*. Disponibile su: http://www.hsv.se/download/18.726d1204123dc555ee67ffe233/0926R.pdf. [Accesso: 11.04.2014].
Vicoli, D. (2000). *La formazione in alternanza*. Bassano del Grappa (VI): Casa di Carità di Arti e Mestieri.
Wiggins, G.P. (1998). *Educative assessment: Designing assessments to inform and improve student performance*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
Zaggia, C. (2005). *Una comunità educativa da soddisfare. Accreditamento, certificazione e valutazione della qualità*. Lecce: Pensa Multimedia.
Zuccaro, A. (2013). *Alternanza scuola-lavoro. Analisi dei modelli e indicazioni per la progettazione*. Trento: Erickson.

LA MISURAZIONE A LIVELLO NAZIONALE DELLE VARIABILI COLLEGATE AL SUCCESSO SCOLASTICO E FORMATIVO DEGLI STUDENTI

SITUAZIONE ATTUALE E PROSPETTIVE DI SVILUPPO

Fabio Alivernini e Sara Manganelli

INVALSI – Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema Educativo di Istruzione e Formazione

Per chiedere notizie o scambiare opinioni su questo articolo, il primo autore può essere contattato al seguente indirizzo:
INVALSI
Via Borromini, 5 – Villa Falconieri
00044 Frascati (RM), Italy
E-mail: fabio.alivernini@invalsi.it

ABSTRACT

This paper presents the current situation and future perspectives of the measurement of variables related to success in education in Italy. The study is based on a representative sample of Italian students from primary schools (year 5), lower secondary schools (year 6), and upper secondary schools (year 10). Various aspects of the validity of the student questionnaires administered along with the national Italian and maths tests are examined. The factor structure of the scales in the questionnaire is tested, reliability in terms of internal consistency is computed, and variability of the scale scores at an individual, class and school level is estimated. Results are discussed highlighting the strengths and weaknesses of the instruments, also with a view to using the resulting data for self-evaluation at school.

Keywords: National testing – Student questionnaire – Academic motivation – Academic self-concept – Competence based assessment

ESTRATTO

L'articolo presenta la situazione attuale e le prospettive di sviluppo per quello che riguarda la misurazione delle variabili collegate al successo scolastico e formativo a livello nazionale. Sulla base di un campione rappresentativo di studenti italiani per la classe quinta di SP, la classe prima di SSPG e la classe seconda di SSSG, vengono analizzati alcuni aspetti della validità dei questionari studenti che accompagnano le prove nazionali. Specificamente viene fornita una valutazione psicometrica delle diverse scale previste nei questionari, ne viene calcolata l'attendibilità in termini di consistenza interna e ne viene stimata la variabilità dei punteggi collocata a livello individuale, di classe e di scuola. I risultati vengono discussi evidenziando punti di forza e prospettive di miglioramento degli strumenti, anche nell'ottica di un utilizzo dei dati che ne derivano per l'autovalutazione a scuola.

Parole chiave: Rilevazioni Nazionali – Questionario Studenti – Motivazione allo Studio – Concetto di Sé Accademico – Prove di Apprendimento

1. Introduzione

Da diversi anni l'INVALSI propone a livello nazionale, insieme alle prove di apprendimento, un questionario che mira a indagare le motivazioni allo studio e, più in generale, le convinzioni e le percezioni degli studenti riguardo diversi ambiti. È fondamentale misurare queste variabili, poiché una consolidata letteratura scientifica[1] mostra che esse sono:

a) predittori, a livello individuale, degli apprendimenti degli studenti (Caprara et al., 2011; Convington, 2000; Steinmayr & Spinath, 2009);
b) fattori protettivi rispetto alla dispersione scolastica e all'abbandono prematuro del percorso di formazione (Alivernini & Lucidi, 2011; Hardre & Reeve, 2003; Vallerand, Fortier & Guay, 1997);
c) predittori delle scelte collegate all'orientamento scolastico e formativo (Guay, 2005; Nagengast & Marsh, 2012; Osborne, Simon & Collins, 2003);
d) componenti dell'autoregolazione dell'apprendimento e, in quanto tali, predittori dell'impegno dell'individuo in iniziative di *life-long learning* (Baumert et al., 2000; Zimmerman, 2002; Zimmerman & Schunk, 2008);
e) potenziali moderatori degli effetti dello status socio-economico delle famiglie sugli apprendimenti (Steinmayr, Dinger & Spinath, 2012);
f) predittori del benessere degli studenti a scuola (Deci & Ryan, 2002).

Un livello aggiuntivo d'interesse, di non poco conto, per queste variabili è legato al fatto che esse hanno un alto grado di malleabilità: gli insegnanti, attraverso il loro comportamento quotidiano in classe, possono fare una differenza significativa (Ames, 1992; Reeve et al., 2004; Vansteenkiste et al., 2012). La disponibilità su base nazionale di strumenti e di dati affidabili in questo settore fornirebbe, dunque, alle scuole nuove possibilità di autovalutazione e di avviare interventi mirati a migliorare gli apprendimenti degli studenti e, più in generale, il successo scolastico e formativo. A oggi, tuttavia, non sono presenti studi sull'attendibilità e sulla validità degli strumenti proposti dall'INVALSI per misurare queste variabili, rispetto ai loro possibili diversi usi. Questo costituisce un limite all'applicabilità degli strumenti.

Il principale obiettivo del presente articolo è fornire un primo contributo per cercare di colmare questa lacuna, analizzando alcuni aspetti della validità e dell'attendibilità delle scale del questionario studenti del 2012 e del 2013[2] per la classe quinta di Scuola Primaria (SP), la classe prima di Scuola Secondaria di Primo Grado (SSPG) e la classe seconda di Scuola Secondaria di Secondo Grado (SSSG), valutando anche la loro potenziale utilità in ambito applicativo.

Lo studio riguarda esclusivamente le scale dello strumento che esaminano aspetti a livello studente di tipo malleabile, come, ad esempio, la motivazione allo studio e il concetto di sé nelle diverse materie,[3] e non prende in esame le domande finalizzate alla misurazione dello status socio-economico e culturale dello studente o i quesiti orientati alla raccolta di informazioni.

1.1. La valutazione della validità di uno strumento di misura: un quadro generale di riferimento

Nunnally (1978) e Cronbach (1988) hanno delineato un quadro di riferimento classico[4] di quelli che dovrebbero essere i diversi passaggi di un efficace programma di validazione di uno strumento di misura. Il primo stadio previsto, il *substantive stage*, è quello in cui la teoria alla base dello strumento viene espli-

[1] Per un'introduzione generale si vedano, ad esempio, Wentzel & Wigfield (2009), Martin & Dowson (2009).

[2] I questionari studenti sono reperibili all'indirizzo: http://www.invalsi.it/snvpn2013/index.php?action=strum.

[3] Le scale oggetto di analisi nel presente studio vengono descritte in dettaglio nella sezione «Il *substantive stage* del questionario studenti: i costrutti e le loro operativizzazioni».

[4] Per una traduzione di questo classico quadro di riferimento alla luce delle metodologie proprie dello *structural equation modelling* e dell'*item response theory* si veda, ad esempio, Benson (1998).

citata e il costrutto definito operativamente in termini di variabili osservabili. In questa fase il problema è quello di individuare le evidenze empiriche a supporto della teoria di riferimento, definire le diverse dimensioni del costrutto e le loro relazioni, generare item sufficienti a rappresentare correttamente il costrutto nella sua articolazione.

Il secondo stadio, lo *structural stage*, prevede una valutazione delle relazioni che hanno gli item con le dimensioni del costrutto di riferimento, confrontando quanto previsto dalla teoria con quello che i dati raccolti evidenziano. Questo passaggio è tipicamente affrontato testando i modelli di misurazione del costrutto attraverso l'analisi fattoriale confermativa e/o utilizzando metodologie che fanno riferimento alla teoria della risposta all'item. Infine il terzo stadio, l'*external stage*, consiste nel valutare se il costrutto si relaziona con altri costrutti nella maniera che ci si attenderebbe da un punto di vista teorico, attraverso modelli di regressione, modelli di equazioni strutturali, matrici multitratto-multimetodo o altre metodologie.

Facendo riferimento a questo quadro di riferimento classico, nel presente lavoro si propone uno studio sulla validità di alcune scale del questionario studenti INVALSI. In particolare, il secondo paragrafo affronta il *substantive stage*, fornendo una descrizione dei costrutti indagati dal questionario studenti con brevi riferimenti alla letteratura scientifica. Nel terzo paragrafo sono descritte le metodologie utilizzate per la valutazione della validità a livello dello *structural stage*: verifica della bontà di adattamento ai dati dei modelli di misurazione previsti per i costrutti indagati dal questionario studenti; stima dell'attendibilità, in termini di consistenza interna, di ciascuna scala del questionario studenti; stima delle componenti della variabilità (livello individuale, di classe e di scuola) degli indici costruiti a partire dalle scale del questionario studenti. Il quarto paragrafo descrive i risultati delle analisi condotte. Infine, l'ultimo paragrafo propone una discussione dei risultati e alcuni elementi di riflessione che forniscono possibili prospettive di sviluppo degli strumenti.

2. Il *substantive stage* del questionario studenti: i costrutti e le loro operativizzazioni

Le scale del questionario studenti INVALSI prese in considerazione nel presente lavoro per la classe quinta di SP e la classe prima di SSPG sono: il piacere nello studio, il concetto di sé accademico, la motivazione esterna allo studio, l'impegno nello studio e l'ansia da test. Per la classe seconda di SSSG le scale considerate sono la motivazione strumentale allo studio e l'ansia da test. La Tabella 1 fornisce un quadro riassuntivo dei costrutti dei questionari INVALSI presenti nelle diverse classi ed esaminati nel presente articolo.

TABELLA 1
Quadro riassuntivo scale del questionario studenti INVALSI esaminate

	Classe quinta di SP	Classe prima di SSPG	Classe seconda di SSSG
Piacere nello studio dell'italiano	×	×	
Piacere nello studio della matematica	×	×	
Concetto di sé in italiano	×	×	
Concetto di sé in matematica	×	×	
Motivazione esterna allo studio	×	×	
Impegno nello studio	×	×	
Ansia da test	×	×	×
Motivazione strumentale per italiano			×
Motivazione strumentale per matematica			×

2.1. Il piacere nello studio

Il piacere nello studio fa riferimento alla percezione di sensazioni positive, come il divertimento, quando si affronta una certa materia. Molti studi mostrano una correlazione di queste percezioni con gli apprendimenti degli studenti (si vedano ad esempio Mullis et al., 2012). Il piacere nello studio è considerato inoltre connesso alla motivazione intrinseca e autodeterminata degli studenti (Deci & Ryan, 2002), fat-

tori, questi ultimi, legati alla prevenzione del rischio di abbandono scolastico (Alivernini & Lucidi, 2011; Vallerand, Fortier & Guay, 1997). Nel questionario studenti il piacere nello studio è indagato rispetto all'italiano e alla matematica. Per ciascuna materia sono previste 2 domande (ad esempio: «Mi diverto a fare italiano» e «Mi piacerebbe fare più italiano a scuola»).

2.2. Il concetto di sé

Il concetto di sé, in ambito scolastico, è legato alla percezione che gli studenti hanno del loro livello di bravura in una determinata materia (Bong & Skaalvik, 2003). Questo concetto è considerato connotato da una struttura multidimensionale organizzata in modo gerarchico (Marsh et al., 1992). Per cui, ad esempio, esiste un concetto di sé in matematica, uno in italiano, un altro in scienze, ecc., e un concetto di sé, più generale, relativo allo studio. Il concetto di sé è risultato essere un predittore sia della performance dello studente, sia del suo interesse per la materia stessa (si vedano ad esempio Ferla, Valcke & Cai, 2009). Nel questionario studenti il concetto di sé è indagato considerando sia italiano che matematica, attraverso 3 item per ciascuna materia (ad esempio: «In matematica sono bravo»; «Imparo facilmente la matematica»).

2.3. La motivazione esterna

La motivazione allo studio è stata spesso considerata in letteratura articolata in motivazione intrinseca ed estrinseca (Alivernini & Lucidi, 2008b; Deci & Ryan, 1985). La motivazione intrinseca avverrebbe quando uno studente si impegna a scuola per la gratificazione e il piacere che trova nello studio stesso. La motivazione estrinseca prevederebbe invece che lo studente si impegni per raggiungere specifici obiettivi, come ad esempio avere un premio dai genitori, ottenere un buon voto, fare bella figura, conseguire un titolo di studio che potrebbe essere utile successivamente nel percorso formativo, che sono diversi dal piacere connesso allo studiare. La motivazione estrinseca viene attualmente considerata come un costrutto multidimensionale, composto da tipologie di regolazione del comportamento dello studente diverse tra di loro (Ryan & Deci, 2000).

La scelta effettuata nel quadro di riferimento dei questionari (Poliandri, Muzzioli & Romiti, 2011) è stata quella di misurare esclusivamente la componente di motivazione estrinseca relativa alla motivazione esterna.[5] Quando uno studente è motivato in modo esterno (Vallerand & Ratelle, 2002), studia per ottenere dei premi (come ad esempio dei regali) e/o per evitare delle punizioni (come ad esempio i cattivi voti). Lo studio basato su una motivazione esterna tende a essere interrotto nel momento in cui i premi e/o le punizioni vengono meno (Deci & Ryan, 1985). Si tratta dunque di un tipo di motivazione poco duratura nel tempo e con un basso livello di autoregolazione da parte dello studente. La motivazione esterna è indagata nel questionario studenti attraverso 4 domande (ad esempio: «Studio per accontentare i miei genitori» e «Studio per fare contenti i miei insegnanti»).

2.4. L'impegno nello studio

L'impegno nello studio fa riferimento sia allo sforzo di volontà, sia alla persistenza che lo studente manifesta nello studio. L'importanza di quest'aspetto per gli apprendimenti dello studente è enfatizzata da Baumert e colleghi (2000), che vedono l'impegno come la fase successiva ai processi motivazionali relativi all'autoregolazione del comportamento di studio dello studente. Nel questionario studenti l'impegno nello studio è indagato attraverso 3 domande (ad esempio: «Quando un argomento è difficile lo lascio perdere» e «Quando studio mi impegno anche se l'argomento è noioso).

2.5. L'ansia da test

L'ansia da test riguarda lo stato temporaneo di preoccupazione e tensione che può mani-

[5] Il problema della misurazione della motivazione allo studio come costrutto multidimensionale viene affrontato in modo più diffuso nella sezione relativa alla discussione e alle conclusioni del presente articolo.

festarsi durante una prova. Un certo livello di attivazione è normale e aiuta lo studente nell'esecuzione di uno specifico compito. Quando l'ansia raggiunge però livelli molto elevati, questo può causare difficoltà di concentrazione e avere ripercussioni negative sulla performance (Zeidner, 1998). L'ansia da test è rilevata nel questionario studenti attraverso 4 domande (ad esempio: «Già da prima ero preoccupato di dover fare le prove» e «Ero così nervoso da non riuscire a trovare le risposte»).

2.6. Motivazione strumentale

La motivazione strumentale prevede una consapevole attribuzione di valore allo studio di una certa materia, che è sentita come importante per se stessi e per il raggiungimento di obiettivi personali legati alle successive scelte di studio e/o di lavoro (Ryan & Deci, 2000). La motivazione strumentale per una materia è collegata alla continuità e all'intensità con cui lo studente s'impegna in situazioni di apprendimento (Alexander, Kukikowich & Jetton, 1994). Diversi studi (Eccles, 1994; Eccles & Wigfield, 1995; Wigfield, Eccles e Rodriguez, 1998) hanno mostrato che questo tipo di fattore è un importante predittore delle scelte di prosecuzione degli studi e di carriera. Nel questionario studenti la motivazione strumentale è rilevata rispetto sia all'italiano che alla matematica, attraverso 4 domande per ciascuna materia (ad esempio: «Credo che padroneggiare la lingua italiana mi aiuti nella vita quotidiana» e «Ho bisogno di comprendere bene quello che leggo per imparare altre materie scolastiche)».

3. Lo *structural stage* del questionario studenti: test dei modelli di misurazione, attendibilità e scomposizione della varianza

3.1. Soggetti e procedure

I dati analizzati nel presente studio fanno riferimento al campione di classi INVALSI 2012 estratto dalla popolazione nazionale (di quinta primaria, prima secondaria di primo grado e seconda secondaria di secondo grado) per il quale è prevista una somministrazione in presenza di un osservatore esterno (INVALSI, 2012). Questo campione di studenti è stato selezionato in modo da essere rappresentativo (INVALSI, 2012) a livello regionale e, solo per la seconda secondaria di secondo grado, anche a livello di macro-indirizzi (licei, istituti tecnici e istituti professionali).

Il numero degli studenti di cui sono state analizzate le risposte è pari a 30.878 per la classe quinta di SP, 39.503 per la classe prima di SSPG e 41.998 per la classe seconda di SSSG. I tempi e le procedure di somministrazione dei questionari sono quelli previsti a livello nazionale per le prove INVALSI (2012) e variano in funzione delle diverse classi.

Una descrizione dettagliata delle procedure di somministrazione e raccolta dei dati è riportata nel rapporto nazionale sulla rilevazione degli apprendimenti (INVALSI, 2012). In media le risposte mancanti alle singole domande del questionario risultano inferiori al 5%. Nelle analisi di questo studio i dati mancanti sono stati trattati secondo un approccio *listwise*.

3.2. Analisi dei modelli di misurazione e dell'attendibilità delle scale del questionario studenti

L'oggetto del presente contributo è valutare la validità delle scale del questionario studenti; il focus delle analisi viene dunque posto al livello della scala per verificare se il modello teorico stabilito per un determinato costrutto nelle sue dimensioni sia confermato dai dati empirici, e non al livello delle singole risposte agli item da parte degli studenti.

Dato l'obiettivo è stata qui utilizzata l'Analisi Fattoriale Confermativa, in quanto i modelli nell'ambito della Teoria della Risposta all'Item (ad esempio, modelli di Rash) sono focalizzati sul prevedere le risposte dei soggetti alle singole domande, considerato un certo livello di abilità degli studenti, assumendo generalmente

a priori l'unidimensionalità delle scale (Kline, 2000).

Nelle analisi confermative effettuate per ciascun costrutto è stato definito un modello di misura da testare empiricamente, che prevede una singola saturazione per ogni item su un costrutto latente e l'indipendenza (assenza di correlazione) fra i termini di errore (Kline, 2011). Le AFC sono state eseguite con il software STATA, utilizzando lo stimatore *Maximum Likelyhood*.

Seguendo le indicazioni presenti in letteratura, l'adattamento complessivo di ciascun modello teorico di misurazione ai dati empirici è stato valutato attraverso diversi indici di fit (Hu & Bentler, 1999; Schreiber et al., 2006) e verificando che le saturazioni fattoriali degli item sul fattore latente fossero statisticamente significative (Kline, 2011). Il test del chi quadro esamina la compatibilità della matrice di covarianza riprodotta dal modello con la matrice dei dati osservati. Un valore statisticamente significativo del chi quadro indica che le due matrici differiscono. Un valore non significativo indica, invece, una possibile sovrapposizione tra le due matrici e, quindi, che il modello rappresenta in modo adeguato i dati empirici.

Sebbene sia un indice di bontà dell'adattamento fondamentale, il test del chi quadro è poco attendibile quando si eseguono analisi su campioni numerosi (Hu & Bentler, 1995), perché tende a respingere anche modelli in cui le discrepanze con i dati osservati sono minime e di scarsa importanza teorica o pratica. Per questo, nelle analisi svolte nel presente studio sono stati utilizzati anche altri due indici di fit. Il *Comparative Fit Index* (CFI; Bentler, 1990) è un indice incrementale che esamina l'adeguatezza del modello valutando il miglioramento che esso fornisce nello spiegare i dati osservati, rispetto a un modello nullo in cui si ipotizza che non ci sia alcuna relazione tra le variabili. L'indice assume valori compresi tra 0 (assenza di adattamento) e 1 (adattamento perfetto). Valori di questo indice superiori a 0.95 indicano un buon adattamento del modello ai dati (Hu & Bentler, 1999; Schreiber et al., 2006). Il *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA; Steiger, 1990) è un indice di cattivo adattamento che stima l'errore di approssimazione alla popolazione che si commette quando si utilizza la matrice di covarianza riprodotta dal modello di misura. Valori di questo indice inferiori a 0.05 suggeriscono che l'errore di approssimazione è minimo (il fit buono), valori compresi tra 0.05 e 0.08 indicano un errore di approssimazione accettabile (il fit adeguato), valori superiori a 0.08 indicano che il modello non tiene nella popolazione ed è quindi da rifiutare (Browne & Cudeck, 1993).

L'attendibilità di ciascuna scala del questionario studenti è stata misurata in termini di coerenza interna utilizzando il coefficiente *alpha* di Cronbach e seguendo le indicazioni presenti in letteratura per l'interpretazione di questo coefficiente (Nunnally & Bernstein, 1994). Secondo queste indicazioni, un coefficiente *alpha* inferiore a 0.60 indica un'attendibilità insufficiente della scala, mentre valori compresi tra 0.70 e 0.80 indicano un'attendibilità discreta, valori compresi tra 0.80 e 0.90 una buona attendibilità e, infine, valori superiori a 0.90 indicano che l'attendibilità della scala è ottima.

3.3. Costruzione degli indici e stima delle componenti di variabilità

I dati analizzati nel presente studio hanno una struttura *nested*: gli studenti sono raggruppati in classi, le quali, a loro volta, sono raggruppate all'interno di scuole. Con questa tipologia di dati gli approcci di analisi multilivello offrono diversi vantaggi (ad esempio Hox, 2010):

a) viene tenuta in considerazione la complessità della struttura dei dati, per cui le unità ai diversi livelli possono avere differenti pesi campionari;
b) forniscono delle stime corrette sia dei parametri del modello (Julian, 2001), sia dei loro errori standard (Moerbeek, 2004);
c) scompongono la variabilità dei dati tra i livelli della gerarchia, consentendo di testare appropriatamente effetti di clima e di contesto (Marsh et al., 2012).

Nel presente studio sono state svolte delle analisi multilivello con lo scopo di valutare le

componenti di varianza (livello studente, classe e scuola) di ciascun costrutto del questionario studenti. A questo scopo, per ogni scala, è stato preliminarmente calcolato un indice che riassumesse il punteggio di ciascuno studente sul costrutto misurato, attraverso un'analisi delle componenti principali con una stima dei punteggi fattoriali sulla prima componente estratta. Gli indici sono stati poi sottoposti ad analisi multilivello, condotte con il software MPlus utilizzando come stimatore *Robust Maximum Likelihood* (MLR), perché adatto ad analisi di dati con pesi campionari (Asparouhov, 2005). Tali pesi sono stati applicati al livello studente, classe e scuola seguendo le indicazioni di Rutkowski e colleghi (2010) per le analisi multilivello. Con lo scopo di valutare le componenti della varianza degli indici ai diversi livelli (studente, classe e scuola) sono stati stimati modelli senza predittori. Per ogni indice è stata stimata la seguente equazione:

$$y_{ijk} = \gamma_{000} + v_{0k} + u_{0jk} + e_{ijk}$$

dove y_{ijk} rappresenta l'indice in questione per lo studente *i* nella classe *j* della scuola *k*, v_{0k} l'errore la scuola *k*, u_{0jk} l'errore per la classe *j* nella scuola k, e_{ijk} l'errore per lo studente *i* nella classe *j* della scuola *k*. Le componenti della varianza per il livello classe e scuola sono state stimate calcolando il coefficiente intraclasse ρ rispettivamente come:

$$\rho_{CLASSE} = \frac{\sigma^2_{u0}}{\sigma^2_e + \sigma^2_{u0} + \sigma^2_{v0}}$$

$$\rho_{SCUOLA} = \frac{\sigma^2_{v0}}{\sigma^2_e + \sigma^2_{u0} + \sigma^2_{v0}}$$

4. Risultati

4.1. Risultati delle AFC sui modelli di misura e dell'analisi di attendibilità delle scale

Nelle Tabelle 2 e 3 sono presentati, rispettivamente, il quadro riassuntivo dei risultati delle AFC e dei livelli di consistenza interna delle scale del questionario studenti esaminate.

Per il piacere nello studio dell'italiano e della matematica i risultati mostrano livelli di attendibilità sufficienti per la classe quinta di SP e buoni per la classe prima di SSPG (Tabella 2). Non essendo il numero degli indicatori per il piacere allo studio (2 per ciascuna materia scolastica) sufficiente a definire stabilmente una scala (Dawis, 2000), e a permettere un'adeguata identificazione del modello nella AFC (Kline, 2011), per questo indice non viene testato alcun modello di misurazione.

Le scale relative al concetto di sé in italiano e matematica mostrano una discreta attendibilità sia per la classe quinta di SP che per la classe prima di SSPG. Facendo riferimento al modello teorico, per questi indici è stato definito, in entrambi i livelli scolastici, un modello di misura con 2 fattori latenti correlati, in cui ogni item satura su uno solo dei 2 fattori (3 item per il fattore Concetto di sé in italiano e 3 item per il fattore Concetto di sé in matematica). I risultati della AFC (Tabella 1) mostrano che gli indici di fit del modello soddisfano i criteri previsti in letteratura per la classe quinta di SP ma non per la classe prima di SSPG (CFI < 0.95; RMSEA > 0.08). La correlazione latente tra i due fattori risulta essere -0.09 ($p < 0.01$) per la classe quinta di SP e 0.10 ($p < 0.01$) per la classe prima di SSPG.

La scala relativa alla motivazione esterna allo studio mostra una discreta attendibilità sia per la classe quinta di SP che per la classe prima di SSPG. Per questa scala è stato definito, per ciascun livello scolastico, un modello di misura con un singolo fattore latente sul quale saturano tutti e 4 gli item. I risultati della AFC mostrano che gli indici di fit rientrano nei criteri previsti dalla letteratura di riferimento (ad eccezione del RMSEA per la classe prima di SSPG che risulta maggiore di 0.08), confermando un buon adattamento del modello di misura ai dati.

Per la scala di impegno nello studio, i risultati mostrano un'attendibilità non sufficiente (alpha < .60) in entrambi i livelli scolastici. Il modello di misura per scala è definito, per ciascun livello scolastico, da un fattore latente sul quale saturano i 3 item. I risultati della AFC mostrano che, sia per la classe quinta di SP che

TABELLA 2
Quadro riassuntivo dei risultati delle AFC sui modelli di misura degli indicia

	Classe quinta di SP			Classe prima di SSPG			Classe seconda di SSSG		
	χ^2 (GDL)	CFI	RMSEA	χ^2 (GDL)	CFI	RMSEA	χ^2 (GDL)	CFI	RMSEA
Concetto di sé in italiano e matematica *Modello: 2 fattori latenti correlati, 3 item per ciascun fattore*	812.2* (8)	0.98	0.06	4422.3* (8)	0.93[b]	0.12[c]	-	-	-
Motivazione esterna allo studio *Modello: 1 fattore latente con 4 item*	370.5* (2)	0.98	0.07	594.9* (2)	0.98	0.09[c]	-	-	-
Impegno nello studio *Modello: 1 fattore latente con 3 item*	2473.9* (1)	0.45[b]	0.28[c]	6788* (1)	0.42[b]	0.41[c]	-	-	-
Ansia da test *Modello: 1 fattore latente con 4 item*	99.2* (2)	0.94[b]	0.04	806.6* (2)	0.98	0.10[c]	1145.4* (2)	0.99	0.12[c]
Motivazione strumentale per matematica e italiano *Modello: 2 fattori latenti correlati, 4 item per ciascun fattore*	-	-	-	-	-	-	6239.1* (19)	0.92[b]	0.09[c]

Note: χ^2 = test del chi quadro; GDL = Gradi Di Libertà del test del chi quadro; CFI = Comparative Fit Index ; RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation. Per una descrizione di questi indici di fit si veda la sezione 3.2 del presente studio.
[a] Gli indici piacere per lo studio dell'italiano e della matematica non sono riportati nella tabella perché, essendo presenti 2 indicatori per materia, non è stato testato un modello di misura; le celle vuote indicano che il costrutto non è stato indagato nello specifico livello scolastico; [b] valore del CFI inferiore al punteggio di cut-off (> 0.95); [c] valore del RMSEA maggiore del punteggio di cut-off (> 0.08).
* $p < 0.001$.

TABELLA 3
Quadro riassuntivo dell'attendibilità delle scale in termini di consistenza interna[a]

	Classe quinta di SP	Classe prima di SSPG	Classe seconda di SSSG
Piacere nello studio dell'italiano	0.63	0.82	-
Piacere nello studio della matematica	0.60	0.81	-
Concetto di sé in italiano	0.70	0.74	-
Concetto di sé in matematica	0.74	0.77	-
Motivazione esterna allo studio	0.69	0.69	-
Impegno nello studio	0.46	0.58	-
Ansia da test	0.73	0.79	0.76
Motivazione strumentale per italiano	-	-	0.72
Motivazione strumentale per matematica	-	-	0.76

Nota: [a] Le celle vuote indicano che il costrutto non è stato indagato nello specifico livello scolastico.

per la classe prima di SSPG, gli indici di fit non rientrano nei criteri di *cut-off* previsti in letteratura, e pertanto il modello di misura non può ritenersi confermato dai dati.

La scala di ansia da test riporta un risultato sul coefficiente di coerenza interna che indica, per tutte le classi scolastiche, una discreta attendibilità. Il modello di misura per questo indice è definito, per ciascun livello scolastico, da un fattore latente sul quale saturano i 4 item. I risultati della AFC riportati nella Tabella 1 mostrano indici di fit diversi per i 3 livelli scolastici. In ogni livello, comunque, si rileva la presenza di un indice con valori compatibili con i *cut-off* indicati dalla letteratura e di un altro con valori non compatibili con i *cut-off*.

Infine, le scale di motivazione strumentale per l'italiano e la matematica utilizzate per la classe seconda di SSSG riportano un grado di attendibilità discreto. Facendo riferimento al modello teorico, per questi indici è stato definito un modello di misura con due fattori latenti

correlati, in cui ogni item satura su uno solo dei due fattori (4 item per il fattore motivazione strumentale in italiano e 4 item per il fattore motivazione strumentale in matematica). I risultati della AFC mostrano valori degli indici di fit che non rientrano nei *cut-off* previsti dalla letteratura, non consentendo quindi di ritenere il modello di misura confermato dai dati.

4.2. Risultati della stima delle componenti di variabilità delle scale

I risultati delle analisi multilivello eseguite su ciascun indice calcolato a partire dalle scale del questionario studenti sono riassunti nella Tabella 4, in cui sono riportate, per ciascun indice e livello scolastico, le percentuali di variabilità di ogni indice a livello di classe e di scuola.

I risultati delle analisi multilivello mostrano una certa variabilità nella distribuzione della varianza degli indici fra i tre livelli scolastici e che la maggior parte della variabilità si trova comunque a livello studente, seguito dal livello classe e poi scuola.

5. Discussione e conclusioni

Il principale obiettivo del presente studio era quello di valutare alcuni aspetti della validità e dell'attendibilità delle scale del questionario studenti che accompagna le prove di apprendimento INVALSI per la classe quinta di SP, la classe prima di SSPG e la classe seconda di SSSG. Per raggiungere questo obiettivo si è seguito il quadro di riferimento classico fornito da Nunnally (1978) e Cronbach (1988) per quelli che dovrebbero essere i diversi passaggi di un programma di validazione di uno strumento di misura.

Come abbiamo visto, il *substantive stage* nella validazione prevede che la teoria alla base dello strumento venga esplicitata, fornendo le evidenze empiriche che la supportano. Sempre in questa fase il costrutto che si vuole misurare viene definito operativamente in termini di dimensioni e di variabili osservabili, individuando item sufficienti a rappresentarlo correttamente nella sua articolazione. Da questo punto di vista l'attuale questionario studenti presenta, per alcuni ambiti, dei punti deboli. Un esempio a questo proposito è costituito dalla motivazione allo studio, che, nel quadro di riferimento dei questionari (Poliandri, Muzzioli & Romiti, 2011), è considerata essere bidimensionale, con un'articolazione in motivazione intrinseca e motivazione estrinseca.

Esistono però molti studi (Ryan & Deci, 2000) che mostrano come questa bipartizione non sia in grado di spiegare le evidenze empiriche raccolte. In particolare, i risultati conseguiti nelle ricerche appaiono maggiormente compatibili

TABELLA 4

Percentuale della variabilità degli indici collocata a livello di classe e di scuola[a]

	Classe quinta di SP			Classe prima di SSPG			Classe seconda di SSSG		
	% tra studenti	% tra classi	% tra scuole	% tra studenti	% tra classi	% tra scuole	% tra studenti	% tra classi	% tra scuole
Piacere nello studio dell'italiano	88	8	6	89	6	5	-	-	-
Piacere nello studio della matematica	87	10	8	89	8	3	-	-	-
Concetto di sé in italiano	93	6	5	93	5	2	-	-	-
Concetto di sé in matematica	94	5	3	96	3	1	-	-	-
Motivazione esterna allo studio	90	5	6	89	6	5	-	-	-
Impegno nello studio	95	4	3	96	3	1	-	-	-
Ansia da test	92	6	3	95	3	2	89	5	6
Motivazione strumentale per italiano	-	-	-	-	-	-	88	5	7
Motivazione strumentale per matematica	-	-	-	-	-	-	83	8	9

Nota: [a] Le celle vuote indicano che il costrutto non è stato indagato nello specifico livello scolastico.

con una definizione della motivazione estrinseca come costrutto multidimensionale, composto da tipologie di regolazione del comportamento dello studente diverse tra di loro. Ad esempio, la motivazione esterna (misurata per le classi quinta di SP e prima di SSPG) e la motivazione strumentale (misurata per la classe seconda di SSSG) sono due delle componenti della motivazione estrinseca che dovrebbero essere prese in considerazione per una rappresentazione *substantive* del costrutto motivazione allo studio (Alivernini, 2012; Alivernini & Lucidi, 2008a; Deci et al., 1991; Grolnick & Ryan, 1987; Vallerand et al., 1992).

Gli studi condotti in questo ambito evidenziano però correlati molto diversi per le due tipologie di motivazione considerate. La motivazione esterna è correlata positivamente con la demotivazione e con indicatori di insuccesso scolastico e formativo (Alivernini & Lucidi, 2008a; Fairchild et al., 2005; Vallerand et al.,1993; Vallerand, Fortier & Guay, 1997). La motivazione strumentale, invece, ha una relazione positiva con la motivazione intrinseca,[6] il continuare a formarsi e i risultati scolastici (Burton et al., 2006; Fortier, Vallerand & Guay, 1995; Miserandino, 1996). Considerando questi diversi correlati, risulta chiaro come la prevalenza dell'una o dell'altra fornisca informazioni diverse rispetto alla qualità della motivazione all'apprendimento di uno studente, di una classe, di una scuola o di un sistema scolastico. Informazioni con implicazioni potenzialmente opposte in una logica d'intervento nelle scuole.

Lo *structural stage* nella validazione di uno strumento comporta il valutare le relazioni che hanno gli item con le dimensioni del costrutto di riferimento, confrontando quanto previsto dalla teoria con quello che mostrano i dati raccolti. Da questo punto di vista, i test dei modelli di misurazione dei costrutti che il questionario studenti mira a indagare evidenziano un quadro composito. Per due delle scale analizzate (Concetto di sé e Motivazione esterna per la Classe 5 di SP) i risultati mostrano indici di fit che permettono di confermare il modello di misura testato. Per quattro delle scale analizzate (Motivazione esterna per la classe prima di SSPG, Ansia ai tre livelli scolastici), invece, i risultati confermano solo parzialmente il modello di misura testato. Per altre quattro scale (Concetto di sé per la classe prima di SSPG, Impegno nello studio per la classe quinta di SP e per la classe prima di SSPG, Motivazione strumentale per la classe seconda di SSSG) i modelli di misura testati non sono stati confermati dai dati. Per quello che riguarda, infine, la scala relativa al piacere nello studio, la presenza nel questionario di soli due item con modalità di risposta dicotomica ha reso poco sensato testare un modello di misurazione.

L'analisi della consistenza interna delle scale ha evidenziato che l'attendibilità delle scale è discreta, con valori di Alpha che vanno da 0.60 a 0.82, ad eccezione della scala d'impegno nello studio, che mostra una scarsa affidabilità. Quelli rilevati dal questionario studenti sono costrutti psicologici individuali e la valutazione delle componenti della variabilità degli indici evidenzia che, come da attese teoriche, la quota maggiore della varianza è collocata tra i singoli studenti, seguita dal livello classe. La variabilità tra le scuole è scarsa, eccetto che per motivazione strumentale nella scuola secondaria di secondo grado, fatto probabilmente collegato alla scelta effettuata dagli studenti al momento dell'iscrizione alla scuola secondaria di secondo grado. Come accennato nell'introduzione, la motivazione strumentale è, infatti, correlata alle scelte di prosecuzione del percorso di studio e/o di formazione.

In conclusione, nonostante i limiti discussi, occorre sottolineare il carattere innovativo e positivo nel contesto italiano di un questionario studenti che accompagni le prove di apprendimento a livello nazionale. Misurare le motivazioni allo studio degli studenti, le loro percezioni di competenza, gli atteggiamenti e altre variabili di questo tipo può avere un alto grado di utilità. Si tratta, infatti, tra le altre cose, di fattori strettamente collegati con gli apprendimenti degli studenti, con il life-long learning,

[6] Sulle differenze, in termini di *outcome*, tra motivazione intrinseca e motivazione strumentale si vedano Burton e colleghi (2006).

con la prevenzione della dispersione scolastica e con le scelte degli studenti connesse all'orientamento scolastico e formativo.

I risultati del presente articolo mostrano la concreta possibilità di individuare a livello nazionale delle misure affidabili in questi ambiti. I maggiori limiti allo stato attuale risiedono nella mancanza di una completa definizione, in termini operativi, delle variabili e delle dimensioni che si vogliono indagare rispetto a una chiara teoria di riferimento, che abbia delle evidenze empiriche di supporto. Rafforzare questo aumenterebbe le concrete possibilità di utilizzo degli strumenti e dei risultati da parte delle scuole. Ci si potrebbe chiedere, ad esempio, che cosa implichi in una classe la presenza di un alto livello di motivazione esterna. E se, in questo caso, il dirigente scolastico e i docenti dovrebbero intraprendere delle azioni. Avere una chiara teoria di riferimento consentirebbe di rispondere a queste e ad altre domande.

Un'ulteriore possibile prospettiva di sviluppo dei questionari studenti è legata alla misurazione degli ambienti di apprendimento e del clima motivazionale in classe. Da un punto di vista applicativo la letteratura scientifica in questo ambito (Martin & Dowson, 2009; Ryan, 2012; Wentzel & Wigfield, 2009) è concorde nel sostenere che l'azione degli insegnanti deve essere orientata a creare un adeguato ambiente di apprendimento e clima motivazionale. In questo senso tale azione dovrebbe cercare di modificare soprattutto variabili relative al livello della classe.

Attualmente, c'è un rinnovato interesse in letteratura (Marsh et al., 2012) per questo tipo di costrutti, che generalmente vanno sotto il nome di «clima» e sono tipicamente misurati (Lüdtke et al., 2009) attraverso le risposte degli studenti rispetto al loro comune ambiente di apprendimento.[7] Un'eventuale integrazione dei questionari studenti su quest'ambito, che attualmente non risulta coperto, offrirebbe il duplice vantaggio di consentire, su vasta scala, una linea di ricerca nel contesto italiano e di fornire informazioni utili alle scuole in un'ottica di autovalutazione.

[7] Rinnovato interesse che è legato anche allo sviluppo di metodologie di analisi, come ad esempio il *doubly latent models* (Marsh et al., 2009), che consentono di misurare costrutti di livello 2 (la classe) sulla base di variabili a livello 1 (le risposte degli studenti), tenendo conto sia degli errori di misurazione ai diversi livelli, sia degli errori di campionamento nell'operazione di aggregazione delle risposte.

BIBLIOGRAFIA

Alexander, P.A., Kulikowich, J.M., & Jetton, T.L. (1994). The role of subject-matter knowledge and interest in the processing of linear and nonlinear texts. *Review of Educational Research, 64,* 201-252.

Alivernini, F. (2012). Assessment of academic motivation. In N.M. Seel (Ed.), *Encyclopedia of the sciences of learning* (pp. 321-323). New York: Springer.

Alivernini, F., & Lucidi, F. (2008a). The Academic Motivation Scale (AMS): Factorial structure, invariance and validity in the Italian context. *Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology, 15* (4), 211-220.

Alivernini, F., & Lucidi, F. (2008b). La qualità della motivazione scolastica. *Rassegna di Psicologia*, *15* (3), 155-179.

Alivernini, F., & Lucidi, F. (2011). Relationship between social context, self-efficacy, motivation, academic achievement, and intention to drop out of high school: A longitudinal study. *The Journal of Educational Research*, *104* (4), 241-252.

Ames, C. (1992). Classroom: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology, 84,* 261-271.

Asparouhov, T. (2005). Sampling weights in latent variable modeling. *Structural Equation Modeling, 12,* 411-434.

Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenyel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Tillmann, M., & Weiss, M. (2000). *Self-regulated learning as a cross-curricular competence*. Berlin/Germany: Max-Planck-Institut fuer Bildungsforschung.

Benson, J. (1998). Developing a strong program of construct validation: A test anxiety example. *Educational Measurement: Issues and Practice*, *17* (1), 10-17.

Bentler, P.M. (1990). Comparative fit indices in structural equation models. *Psychological Bulletin, 107,* 238-246.

Bong, M., & Skaalvik, E.M. (2003). Academic Self-Concept and Self-Efficacy: How different are they really? *Educational Psychology Review*, *15,* 1-40.

Browne, M.W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K.A. Bollen, & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newbury Park, CA: Sage.

Burton, K.D., Lydon, J.E., D'Alessandro, D.U., & Koestner, R. (2006). The differential effects of intrinsic and identified motivation on well-being and performance: Prospective, experimental, and implicit approaches to self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology, 91* (4), 750-762.

Caprara, G.V., Vecchione, M., Alessandri, G., Gerbino, M., & Barbaranelli, C. (2011). The contribution of personality traits and self-efficacy beliefs to academic achievement: A longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology, 81* (1), 78-96.

Covington, M.V. (2000). Goal theory, motivation, and school achievement: An integrative review. *Annual Review of Psychology*, *51* (1), 171-190.

Cronbach, L. (1988). Five perspectives on validity argument. In H. Wainer, & H. Braun (Eds.), *Test validity.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Dawis, R.V. (2000). Scale Construction and Psychometric Considerations. In H. Tinsley, & S. Brown (Eds.), *Handbook of applied multivariate statistics and mathematical modeling.* San Diego, CA, US: Academic Press.

Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior.* New York: Plenum.

Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2002). *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY: University of Rochester Press.

Deci, E.L., Vallerand, R.J., Pelletier, L.G., & Ryan, R.M. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational Psychologist, 26,* 325-346.

Eccles, J.S. (1994). Understanding women's educational and occupational choices. *Psychology of Women Quarterly, 18* (3), 585-609.

Eccles, J.S., & Wigfield, A. (1995). In the mind of the achiever: The structure of adolescents' academic achievement related-beliefs and self-perceptions. *Personality and Social Psychology Bulletin, 21,* 215-225.

Fairchild, A.J., Horst, S.J., Finney, S.J., & Barron K.E. (2005). Evaluating existing and new validity evidence for the Academic Motivation Scale. *Contemporary Educational Psychology, 30,* 331-358.

Ferla, J., Valcke, M., & Cai, Y. (2009). Academic self-efficacy and academic self-concept: Reconsidering structural relationships. *Learning and Individual Differences, 19* (4), 499-505.

Fortier, M.S., Vallerand, R.J., & Guay, F. (1995). Academic motivation and school performance: Toward a structural model. *Contemporary Educational Psychology, 20,* 257-274.

Grolnick, W.S., & Ryan, R.M. (1987). Autonomy in children's learning: An experimental and individual difference investigation. *Journal of Personality and Social Psychology, 52,* 890-898.

Guay, F. (2005). Motivations underlying career decision-making activities: The Career Decision-Making Autonomy Scale (CDMAS). *Journal of Career Assessment, 13,* 77-97.

Hardre, P.L., & Reeve, J. (2003). A motivational model of rural students' intentions to persist in, versus drop out of, high school. *Journal of Educational Psychology, 95* (2), 347-356.

Hox, J. (2010). *Multilevel analysis: Techniques and applications*. New York: Routledge.

Hu, L., & Bentler, P.M. (1995). Evaluating model fit. In R.H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications.* Newbury Park, CA: Sage.

Hu, L., & Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6,* 1-55.

INVALSI (2012). *Rilevazioni nazionali sugli apprendimenti 2011-2012*. Disponibile su: http://www.invalsi.it/snv2012/documenti/Rapporti/Rapporto_rilevazione_apprendimenti_2012.pdf. [Accesso 01/05/2014].

Julian, M. (2001). The consequences of ignoring multilevel data structures in nonhierarchical covariance modeling. *Structural Equation Modeling, 8* (3), 325-352. doi:10.1207/S15328007SEM0803_1.

Kline, P. (2000). *The new psychometrics*. London: Routledge.

Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). New York, NY: The Guilford Press.

Lüdtke, O, Robitzsch, A., Trautwein, U., & Kunter, M. (2009). Assessing the impact of learning environments: How to use student ratings of classroom or school characteristics in multilevel modeling. *Contemporary Educational Psychology, 34,* 120-131.

Marsh, H.W., Lüdtke, O., Robitzsch, A., Trautwein, U., Asparouhov, T., Muthén, B.O., & Nagengast, B. (2009). Doubly-latent models of school contextual effects: Integrating multilevel and structural equation approaches to control measurement and sampling error. *Multivariate Behavioral Research, 44,* 764-802.

Marsh, H.W., Lüdtke, O., Nagengast, B., Trautwein, U., Morin, A.J.S., Abduljabbar, A.S., & Köller, O. (2012). Classroom climate and contextual effects: Conceptual and methodological issues in the evaluation of group-level effects. *Educational Psychologist, 47* (2), 106-124.

Marsh, H.W., Shavelson, R.J., & Byrne, B.M. (1992). A multidimensional, hierarchical self-concept. In R.P. Lipka, & T.M. Brinthaupt (Eds.), *Studying the self: Perspectives across the life-span*. Alban: State University of New York Press.

Martin, A.J., & Dowson, M. (2009). Interpersonal relationships, motivation, engagement, and achievement: Yields for theory, current issues, and educational practice. *Review of Educational Research, 79* (1), 327-365.

Moerbeek, M. (2004). The consequence of ignoring a level of nesting in multilevel analysis. *Multivariate Behavioral Research, 39* (1), 129-149.

Miserandino, M. (1996). Children who do well in school: Individual differences in perceived competence and autonomy in above average children. *Journal of Educational Psychology*, *88*, 203-214.

Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Foy, P., & Arora, A. (2012). *TIMSS 2011 International results in reading*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.

Nagengast, B., & Marsh, H.W. (2012). Big fish in little ponds aspire more: Mediation and cross-cultural generalizability of school-average ability effects on self-concept and career aspirations in science. *Journal of Educational Psychology, 104* (4), 1033-1053.

Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.

Nunnally, J.C., & Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.

Osborne, J., Simon, S., & Collins, S. (2003). Attitudes towards science: A review of the literature and its implications. *International Journal of Science Education, 25* (9), 1049-1079.

Poliandri, D., Muzzioli, P., & Romiti, S. (2011). *Quadro di riferimento per la rilevazione delle informazioni sugli studenti*. INVALSI. Disponibile su: http://www.invalsi.it/snv2012/documenti/QDR/QdR_Questionari.pdf. [Accesso 01/05/2014].

Steinmayr, R., Dinger, F.C., & Spinath, B. (2011). Motivation as a mediator of social disparities in academic achievement. *European Journal of Personality*, *26* (3), 335-349.

Reeve, J., Jang, H., Carrell, D., Jeon, S., & Barsh, J. (2004). Enhancing students' engagement by increasing teachers' autonomy support. *Motivation and Emotion, 28,* 147-169.

Rutkowski, L., Gonzalez, E., Joncas, M., & Davier, von, M. (2010). International Large-Scale Assessment Data: Issues in secondary analysis and reporting. *Educational researcher, 39* (2), 142-151.

Ryan, R.M. (2012). *The Oxford Handbook of Human Motivation*. New York: Oxford University Press.

Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology, 25* (1), 54-67.

Schreiber, J.B., Nora, A., Stage, F.K., Barlow, E.A., & King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *Journal of Educational Research, 99,* 323-337.

Steiger, J.H. (1990). Structural model evaluation and modification: An interval estimation approach. *Multivariate Behavioral Research, 25,* 173-180.

Steinmayr, R., & Spinath, B. (2009). The importance of motivation as a predictor of school achievement. *Learning and Individual Differences, 19* (1), 80-90.

Steinmayr, R., Dinger, F.C., & Spinath, B. (2012). Motivation as a mediator of social disparities in academic achievement. *European Journal of Personality, 26* (3), 335-349.

Vallerand, R.J., Fortier, M.S., & Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: Toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology, 72,* 1161-1176.

Vallerand, R.J., Pelletier, L.G., Blais, M.R., Brière, N.M., Senécal, C., & Vallières, E.F. (1992). The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement, 52,* 1003-1019.

Vallerand, R.J., Pelletier, L.G., Blais, M.R., Brière, N.M., Senécal, C., & Vallières, E.F. (1993). On the assessment of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education: Evidence on the concurrent and construct validity of the Academic Motivation Scale. *Educational and Psychological Measurement, 53,* 159-172.

Vallerand, R.J., & Ratelle, C.F. (2002). Intrinsic and extrinsic motivation: A hierarchical model. In E. Deci, & R.M. Ryan (Eds.), *The motivation and self-determination of behavior: Theoretical and applied issues*. Rochester (NY): University of Rochester Press.

Vansteenkiste, M., Sierens, E., Goossens, L., Soenens, B., Dochy, F., Mouratidis, A., et al. (2012). Identifying configurations of perceived teacher autonomy support and structure: Associations with self-regulated learning, motivation and problem

behavior. *Learning and Instruction, 22* (6), 431-439.

Wentzel, K.R., & Wigfield, A. (Eds.) (2009). *Handbook of motivation at school*. Mahwah, NJ: Taylor-Frances.

Wigfield, A., Eccles, J.S., & Rodriguez, D. (1998). The development of children's motivation in school contexts. In A. Iran-Nejad, & P.D. Pearson (Eds.), *Review of research in education* (Vol. 23). Washington, DC: American Educational Research Association.

Zeidner, M. (1998). *Test anxiety: The state of the art*. New York, NY: Plenum.

Zimmerman, B.J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, *41* (2), 64-70.

Zimmerman, B.J., & Schunk, D.H. (2008). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

TRIALS OF THE RHIZOMATIC LEARNER

Fiachra Long

School of Education, University College Cork, Republic of Ireland

To get news or to share views on this article, the author can be contacted at the following address:

School of Education
University College Cork
Leeholme, O' Donovan's Road
Cork, Ireland
E-mail: FLong@education.ucc.ie

ABSTRACT

How should educators respond to the whole phenomenon of «digital learning»? This question has been in vogue for the past twenty years and there is a need for a regular renewal of this question as societies change. This article will draw on some post-structuralist writing, particularly Deleuze and Guattari, to try to better understand the divide between the optimistic account and the pessimistic account of the effect of ICT on teaching and learning. It argues in particular (1) that ICT in its current form signals a paradigm shift in education — but this thesis is difficult either to prove or disprove; (2) that Deleuze and Guattari's *rhizome* provides us with a theoretical tool for understanding the pedagogical nature of this shift; (3) that this change is wider than literacy itself and announces posthuman elements in the socio-cultural environment of learning.

Keywords: Digital literacy – Rhizome – Social media – Posthumanism

ESTRATTO

Come dovrebbero rispondere gli educatori al fenomeno dell'«apprendimento digitale»? La risposta a questa domanda, che è stata molto in voga negli ultimi venti anni, deve essere aggiornata regolarmente, considerato il veloce mutamento della società. Questo contributo si basa sul filone di ricerca e riflessione post-strutturalista, in particolare sui lavori di Deleuze e Guattari, per cercare di capire meglio il divario intercorrente tra la visione ottimista e quella pessimista in riferimento agli effetti prodotti dalle TIC sull'insegnamento e l'apprendimento. Applicando tale approccio, gli elementi principali considerati nell'articolo sono i seguenti: (1) le TIC nella loro forma attuale segnano un cambiamento di paradigma nel campo dell'istruzione, ma questa tesi è difficile sia da dimostrare che da confutare; (2) il concetto di «rizoma» di Deleuze e Guattari ci fornisce uno strumento teorico per capire la natura pedagogica di questo cambiamento; (3) questo cambiamento è più ampio dell'alfabetizzazione stessa sulle nuove tecnologie e annuncia elementi post-umani negli ambienti socio-culturali di apprendimento.

Parole chiave: Apprendimento digitale – Rizoma – Social media – Post-umanismo

1. Introduction

Evidence suggests that more and more children in the western world have access to the internet and that this access is bringing about at least a literacy change if not wider changes. Somekh et al. found that 10-12-year-olds spent 3 times as much time on their computers as they do at school, while by age 16, this proportion had risen to 4 times (Somekh & Mavers, 2003, p. 413). Belgian figures note that 91.2% of primary school children surf the internet at home, while there has been an increase in internet use of 342.2% from 2000 to 2011 (Valcke et al., 2011).

A study of Korean schoolchildren from 2007 also indicates that internet use by school-goers is at 92.8% (Sook-Jung & Young-Gil, 2007). Other studies in Australia confirm this trend (see Zevenbergen & Logan, 2008), where the figure of one region in Australia was given as 87.31%, while in Ireland it is 92% (see *Ipsos Mori,* 2008). Together with studies on social networking of Spanish youth (Colas, Gonzales & De Pablos, 2013), it confirms this general view that at least in Western Europe computers have become part of a new literacy affecting children as young as 5 or 6.

2. A Paradigm Shift?

It is generally accepted that children are now «digital natives» (Prensky, 2001) and that this digital character has become central to children's learning today. The impact of this state of affairs on the authority of parents, teachers, authorities, institutions of learning, and disciplinary leaders, such as professors, has yet to become clear. The web has risen up like a massive root system with its entanglements and contortions, links and hyperlinks, facilitating a new form of intimacy between learners and their sources. In the mind of its optimistic advocates, Information and Communication Technologies (ICTs) offer the hope of abolishing poverty, fear, fragility, emptiness and isolation at the touch of a button. Recent political upheavals across North Africa are testimony to this new-found optimism and the belief that world-wide communication and generalised global support can bring about democracy and freedom. This mood is infectious. They contribute to the belief in a common global world with common global values and a safe environment where hand-held devices operate like magic wands drawing people into a safety zone where everyone is apparently connected and «friendly». So what if there are occasional problems with personal safety and identity theft on the internet (see Valcke et al., 2011)? These negative side-effects are inevitable but minor, so the optimists say. Fortunately, access to a vast quantity of information signals new possibilities and the emergence of a new kind of learning, so why should we worry about some minor safety issues?

Optimists — Blake and Standish strongly label them «conservative» (Blake & Standish, 2000, p. 6) — suggest that these technologies merely offer a new set of learning tools. They say that technology can still provide a take-it-or-leave-it resource located at one step removed from and still capable of «representing» the content of knowledge. They claim that the rhetorical form of the media can be overcome by careful reflective deconstruction. Hence ICTs are a welcome support for any teacher's attempt to put a shape on knowledge for learners. They offer marvellous, high impact resources that were never there before. They stand a good chance of improving creativity and concentration and they link the child's web-based activities at school with what they do at home. Accordingly optimists prefer to think that «there is nothing essential about a computer environment (or indeed any cultural tool)» (Sutherland et al., 2000, p. 198), and that with proper methods these resources simply add to the productivity of users. They say that immersing children should be embraced positively even if «we remain uncertain about how we can systematically observe the new practices associated with computer use» (Nixon, 2003, p. 410) because «meaning-making» and the constructive paradigm both still prevail in classrooms. Indeed,

on this reading the goal of current educational thinking on digital literacies should be to «establish a common language and some shared understanding about new media and online literacies and how these might be researched» (Nixon, 2003, p. 411). This is the happy picture.

Meanwhile, while this environment is developing at full speed, educators still orient themselves to the more traditional human purpose of education by putting or attempting to put a shape on information for the benefit of learners. Educators continue to imagine themselves as mediators of knowledge, acting as the interface between the young people they teach and the vast quantity of information available. Mediators can be less optimistic about ICT because they are less certain that the character building process uppermost in an educator's mind is possible in the context of multiple influences. They feel that they are waging a losing battle in view of the «obscenity» of information available (Baudrillard, 1983/1990) and the inability of students or indeed teachers to digest and reflect on the information available.

Others propose that these changes represent «a more fundamental transformation in learning infrastructure» (Livingstone, 2012, p. 20). They are not so positive about what they see as a paradigmatic change. They say that a paradigmatic change on a par with the invention of the printing press is occurring. Papert, for instance, has called what is happening a «megachange» (Papert, 1994), one that has brought in its wake a new orientation towards education itself. Indeed, once the sociocultural implications of learning are accepted, «concepts like knowledge, teaching, the disciplines and rationality» have become destabilised (Somekh & Mavers, 2003, p. 412).

The work of Marshall McLuhan in the 1960s, especially his famous contention that «the medium is the message» (McLuhan, 1987/1964), has now become quite relevant and can be taken to imply that the rhetorical impact of the new media has effectively re-defined the scope and nature of information itself. Lankshear et al. propose that «the digital age is throwing many of our educational practices and emphases and their underlying epistemological assumption, beliefs, concepts and substantive theories into doubt» (2000, p. 39). They draw heavily on Lyotard's critique in *The Postmodern Condition*, which I heavily interpret as follows:

- WWW is increasingly using «established» knowledge (hence conservative);
- didactic energies of teachers are directed at managing media resources (hence diluting the mediating function of teachers);
- the knowledge presented is evaluated in terms of its «use» not its «truth»;
- «Performativity» is linked to (and often measured by) ICT competence (how well they manage with the medium);
- connectivity becomes the benchmark for high performance (how well connected are you?) [as interpreted, pp. 24-25].

Any of these factors would give rise to pedagogical concerns and further debate but I am proposing to adopt a single line of direction, deriving principally from Deleuze. It still remains to be seen just how radical this shift has been in recent years and whether it is indeed a positive or a negative thing. In the next section I wish to highlight two contrasting concepts that have become important to the analysis of this problem.

3. Two Underlying Concepts: the Tree and the Rhizome

3.1. The Tree

It is perhaps best to return to a figure that is already quite familiar to most educators. *Arborescent* root systems present knowledge as a tree-like feature with roots stabilised in the ground, out of which grow a trunk and branches. It is a common enough metaphor to speak of a «root and branch» study or a «root and branch» clean-up and one hears of ideas «stemming from» other ideas and various «branches» of learning. From this metaphor comes the idea of basic, intermediate and advanced command of a discipline and a *linear* progression through

knowledge. This arborescent knowledge has a starting point and the way it builds into a predictable, almost pre-formed *(a priori)* shape means that it constructs of its own accord well-grounded fields of knowledge that are stable and bordered and can be policed ultimately by experts. Teaching in these circumstances is conceived of as a manifestation of disciplinary authority, which implies a natural hierarchy, however it is managed, where the expert gives and the non-expert receives, where the expert grades and the non-expert is graded, where the expert decides what is to be learned and the non-expert simply complies with this authority. Knowledge understood in this way is linear and stable and it is divided up into areas where roots can be established and on top of these roots, a steady trunk of content with the eventual promise of expertise. There is a steadiness about this kind of knowledge which can withstand the storms of change and continually retain its core structure despite shedding some of its peripheral elements.

This arborescent type of structure establishes the starting point of a field of knowledge and grades the material so that it becomes progressively more developed and complex. Eventually it creates expertise and establishes institutions of knowledge, one of which is a «discipline» that both shapes the knowledge and the learner — this interior quality of true knowledge being a basic Socratic requirement of educational knowledge. But here this Socratic move comes up against Foucault's complaint about power/knowledge, namely, that knowledge is arranged into discrete packages as a result of power interests more than on the basis of any inner coherency, thus implying that the agreement to follow disciplinary knowledge is also the agreement to become complicit in its priorities and hence «subject» to it. With even more sinister consequences, other underlying «abstractions» like Unity, Totality, Reason, Subject, Origin and Tradition run the danger of operating as oppressive «apparatuses» drawing knowers into the «subject» position demanded by knowledge organised under these rubrics. Of course Foucault will attempt to wage war against these apparatuses and the general subjectification they imply (Gordon, 1980, pp. 83-86). However the effect of Foucault's criticism is to increase rather than decrease any social disenchantment with traditional learning.[1] Nor can the constructivist paradigm which lays so much emphasis on «meaning making» and «narrativity» escape Foucault's basic critique. «Subjectivity» carries with it the ambiguity of being complicit in a wider context. Perhaps a new type of structure might enable the freedom that is much sought after by educators?

3.2. The Rhizome

A *rhizome*, on the other hand, is another kind of root system and it promises freedom. It is a relatively new metaphor in the context of educational studies. It has been used in philosophical literature since around the year 2000 but its origins lie in Deleuze and Guattari's definition of it as a taproot, which has «a multiple, lateral, and circular system boasting all the tactile associations that this connectivity brings» (Deleuze & Guattari, 1987, p. 5).

This botanical term, which refers to a tuber root system, has now come to serve as a metaphor both for the World Wide Web (WWW) and also for the way the human brain operates, where trillions of synaptic contacts are thought to operate and as yet have not been mapped or even properly understood. One could see the relevance of «rhizome» as a metaphor for the way the human brain makes connections within its synaptic pathways. It may represent how signals are diverted onto other pathways if a minor area of the brain is damaged to compensate for the original one. Most commentators agree that the information on the web is presented to the surfer in a non-linear manner (Holmes &

[1] «What it really does is to entertain the claims to attention of local, discontinuous, disqualified, illegitimate knowledges against the claims of a unitary body of theory which would filter, hierarchise and order them in the name of some true knowledge and some arbitrary idea of what constitutes a science and its objects. Genealogies are therefore not positivistic returns to a more careful or exact form of science. They are precisely anti-sciences» (Michel Foucault, *Power/Knowledge*, p. 83).

Gastaldo, 2004) although Drummond objects to the term «chaotic» to describe it (Drummond, 2005). Few however would object to calling this presentation of information «radical» in the sense that it points to some root change in the context of information storage.

If we compare the complexity of these rhizomatic systems with a tree which has a linear — root, trunk, branch — shape, we can see that human knowledge has been organised in traditional education to follow the arborescent model. Cut the roots of a tree and it dies. Cut the roots of a rhizome, on the other hand, and it *diverts*, drawing its moisture from other channels moving in other directions. The channels now accidentally become more important because of the diversion. Similarly, cut the roots of a discipline or abandon its foundations and it dies, whereas cutting out a site on the WWW simply blocks out one site while re-energizing other sites, other perspectives, often making them appear as momentarily more important. The topography of this information presents itself as infinite and total, a resource that never dies but rearranges itself instead around the missing element. The immortality of the system is shown in the way information presents itself as a non-disciplinary species without a fixed shape or preferred identity or medium, like a minestroni soup which because it moves in many directions at once can repair itself easily without signalling any weakness in underlying structure.

The rhizome suggests a form of curriculum that is not centred or built up by local authorities but rather fragmented and perhaps initially confusing but which is hopefully more democratic, more open to all available information (Deleuze & Guattari, 1987, p. 139). As the information is not arranged in the form of a rational argument or a consistent narrative or indeed as having a particular line of direction, does this mean liberation? Perhaps Deleuze and Guattari might say so:

> We're tired of trees. We should stop believing in trees, roots, and radicles. They've made us suffer too much. All of arborescent culture is founded on them, from biology to linguistics. Nothing is beautiful or loving or political aside from underground stems and aerial roots, adventitious growths and rhizomes. (p. 14)

Supporters of the rhizomatic metaphor note the similarity between it and the Enlightenment project, arguing, as Deleuze does, that the rhizome offers a new opportunity for freedom from oppression (see Morss, 2000). On the basis of pure logic, there is no way of predicting what item of information comes next in a web search and there are difficulties when surfers try to retrace their steps due to inevitable distractions and deflections along the way. This «deterritorialisation» might indicate that we are finally freed from our serfdom to power interests, yet Deleuze and Guattari prefer this outcome to the inherent limitations imposed by arborescent thinking.

So on this reading the rhizome is a liberating force, challenging established hierarchies while enabling escape from conventions and vested interests. This in itself could have a positive educational effect as it prolongs the anonymity cherished by children, enabling them to experiment with their identities, to play at being adults, to take forward steps which are immediately reversible.

Wilson, for instance, analysed the *manga/dojinshi* phenomenon in comic book art, which has in recent years spread from Japan to Taiwan, Hong Kong, Korea and the Chinese mainland, and the Uni1ted States, and used this art form to encourage students to generate drawings to put on the web (Wilson, 2003). For them the medium was so attractive that they enthusiastically set about developing appropriate art skills. This art form involves the insertion of micro-stories into an overall unending comic book story where «the disappearance of one part is of no particular consequence because it will be replaced or supplemented by other parts» (Wilson, 2003, p. 222).

All individual inputs were eminently substitutable as players uploaded their own prints/pictures to this virtual world in response to the broad guidelines suggested for the characters. Their contributions for a moment could have become central to the never-ending action but also eminently deletable. While students could achieve instant acclaim by having their images published as part of the totality amidst their

peers, they did not have to bear any responsibility for carrying the story forward and could withdraw at any moment without recrimination. They could also be jettisoned. They were in a sense both reader and writer at the same time, while also being expendable as either, having achieved a status of being that is both hyperreal and empty. Their story lines operated like rhizomes, which can tolerate being broken off from the totality because the story can immediately find a new «line of flight» and another direction (Wilson, 2003, p. 23). In conclusion, engagement in online activity might be liberating because one can make a mistake without this mattering too much, provided one does not need the recognition for having tried to achieve something.

Because it is less subject to the dominant shapes of traditional knowledge, web knowledge generates an expectation that this new state of affairs is capable of delivering «a non-authoritative pedagogy and organisation of knowledge» (Gregoriou, 2004, p. 242) and this is initially thought to be a good thing because it «frees» learners to be constantly in touch with different information. Their perspectives are broadened by the fact that there is no particular expectation that the knowledge emerging at any given time will be disciplined, fixed or requiring «subjectification». Moreover expertise in a traditional sense has been abandoned in favour of knowledge that is high impact and singular. Where traditional knowledge seems boring by comparison and too neatly packaged, rhizomatic knowledge benefits from many accounts and interpretations. One has to wonder whether this journey is a liberation, however, and whether the lack of an authoritative voice is a liberation. This question is leading us to identify some of the pedagogical effects of the rhizomatic turn.

4. Pedagogical Effects

Let us return once again to the definition of a rhizome as a taproot, which is «a multiple, lateral, and circular system boasting all the tactile associations that this connectivity brings» (Deleuze & Guattari, 1987, p. 5). The rhizome does not grow in a particular direction like a tree. Learners find it difficult to establish a set of coherent outcomes from a web search unless they plot these outcomes in advance. Since information acquisition by means of web searches does not follow a straight line, it is hard to imagine an end point or any point that might be considered an end point against which to plot the circular figure of knowledge. Let us suggest some possible pedagogical consequences of this knowledge environment, confining our attention to epistemological aspects and leaving aside two equally important aspects, namely the social and the moral.

4.1. Epistemological Features

The first epistemological feature is the claim of any piece of information to fit into a larger set. One feature of rhizomatic knowledge is that it has become *bite-sized* and thus not so easily fitted into a larger set. Because of the scale, volume and speed of the information that hits the average surfer on the internet, there is no ambition to digest all that is available and those who are inexperienced have less and less chance to build up experience based on what is encountered.

A second feature is that to be noticed knowledge must have high impact or it is instantly dismissed and so *impact* becomes the operation of a singularity much like a light switch that turns on and off without any need to establish context or history. There is a trend against integrating the information received by means of a subjective strategy, for instance, by composing a story or submitting to an objective self-standing system like a discipline. There is a resistance to linking knowing to a totality or forming one's experience within a discipline or code. The focus seems to be more readily applied to the part rather than the whole. Livingstone reported a case arising from *UK Children Go Online* of a 10-year-old who had to navigate a ship around the coast of Scotland in a computer-generated game. The child needed to enter the direction and the distance to be covered. The child failed

repeatedly and crashed the programme. She never read the instructions because she was too busy on task and, as a result, did not step out of the game to consult a compass as advised in the instructions. Instead she crashed out of the game repeatedly without learning what she had done wrong (Livingstone, 2009). Livingstone also notes another case mentioned in Willett (2005, as referenced in Livingstone, 2012, p. 18) of a group of ten children (9-13) involved in a Saturday morning club who had difficulty in performing a task that demanded sequenced steps. One of these, Angie, aged 9, had this to say «They let you go on the internet but it has to be educational stuff you look up and all that. That's boring but we don't listen to that and we look up what we want when the teacher's not looking».

These examples simply illustrate the point that web information is not received with the disciplinary shape that one might expect. Indeed surfers have found a way to avoid the graft of learning by losing themselves in the *bite-sized* and high impact character of internet knowledge. One might conclude that learning is only allowed to impact on the surface of a learner's life. The surfer's attention is drawn here and there while the information is checked against its difficulty and difficulties are avoided. This means that units of knowledge are not allowed to shape a person's character in the sense of *Bildung* but instead blend in with surfers' actual states of mind and knowledge, moving them away from difficulty, incomprehension and challenge by offering switches to other available media — videos rather than charts, articles rather than videos, presentations with a higher number of hits versus ones with a lower number etc. Information is closer to play than to work. In this context, the latest offer from a holiday company or a social club can easily distract surfers and bring them off focus. Gibbons has suggested that there has been a switch from a disciplinary system to one marked by a system of socially distributed knowledge, while Le Grange also mentions how the learning achieved must be «applied, problem-centred, transdisciplinary, heterogeneous, hybrid, demand-driven, entrepreneurial, network-embedded and so on» (Le Grange, 2011, p. 750). It might be added that without disciplinary controls digital information relates primarily to other digital information rather than to integrated wholes and so the law of contradiction, which is the normal guarantee of rationality itself, is not applied to a web search. Instead each piece of information is designed to stand alone and not as part of a system. Important information is characterised by the way it offers «instant feedback» (Zevenbergen & Logan, 2008, p. 38) and it is feedback that characterises the third epistemological feature of internet learning.

In summary, the three key pedagogical features from an epistemological perspective can be listed as the *bite-sized* character of web-knowledge, the way it retains its relevance by means of its *impact*, and the character of the *feedback* loop it engenders and even demands. Those of us working in education recognize these as generalised features of the new learner, who easily reorganises knowledge in interesting but non-traditional ways, expects to be distracted as learning occurs and is conditioned to offer and require feedback, often on a «I like/I don't like» basis. There are in addition some additional effects for teachers that follow from these features.

4.2. Other Effects

The first of these effects for teaching is the fact that knowledge now needs to present itself as entertaining and pleasurable. The hard-graft is gone and the result is a decrease in the appetite for sustained attention to any disciplinary task. While surfing on the screen, there are pop-ups and advertisements that happen to distract and to draw the inquirer in many directions at once, and so there is a sense of dissipation through converging emails, text messages and chat-rooms designed to beep or flash when visited. Surf-Knowledge distracts by its very nature and the search for it, as David Buckingham suggests, has become «increasingly

distinguished by a kind of pleasurable anarchy and sensuality» (2007, p. 81).

A second effect for teaching is that knowledge presents itself as hypercritical. Inquiry disowns any sedentary basis for its procedures. Indeed Deleuze and Guattari dismiss the sedentary point of view (2007, p. 23) and promote instead «a nomadic subjectivity that allows thought to move across conventional categories that disturb "settled" concepts, signs, and theories» (as referenced Gough, 2004, p. 282). One needs to ask about the effect of this cognitive nomadism on the young, for it is one thing to promote a critical form of knowledge aimed at those who know the traditions already, those who have a sense of stability in their own personas and in their social surroundings; it is another thing to propose this same critical attitude to those (usually children) who do not as yet have a firm grasp of the conventions of their own societies. This is an issue that is as old as Socrates. Some argue that it is dangerous for children and young people who are unsure of themselves to engage exclusively in the instabilities signalled by rhizomatic inquiry. Others retort: what instability? There is no evidence that knowledge is stable, other than the power conventions that present it as such. Following this line of objection, those who think of internet knowledge as hypercritical imagine that no further critique is needed and so they effectively agree with the conservative mindset that wants to hold fluctuations solely on the surface.

A third effect for teaching is that rhizomatic knowledge is difficult to remember. It presents almost an instant antidote to rote learning because rhizomatic knowledge is presented as a layered phenomenon, each layer being valid on its own level because it is live on the internet and relevant because it happened to crop up as part of a search. Nevertheless sites and presentation media are not linked to one another in any logical fashion, unlike grammar rules. The information is thus «briefly» validated by the operator by means of a «click» on the site which creates the key syntax of what is relevant knowledge and what is not. Because surfing involves hopping and switching, swiping, clicking (mouse), clunking (keyboard), and mixing interpersonal issues with technical and cognitive matters, the result is that these vibrant but unpredictable links do not operate like a mnemonic might or a repetition principle in the Aristotelian form *Repetitio est mater studiorum* (Repetition is the mother of learning). Social links are implicated but the line of direction, the logical links, the logic of the line of questioning and the research journey in itself is irrelevant to the results issuing from the research. What counts is the result, not the line of direction that gets you there. So apart from the invisibility of machine logic, since machine-coding methods remain hidden (Standish, 2000, p. 158), many individual searches do not involve any commitment to the *line of inquiry* undertaken but only to *the result* obtained. The learner somehow floats over or under the highlighted information.

A fourth effect for teaching is the way web information downplays its historical character. All information must be relevant and available on currently maintained platforms. It is as if each bit of information needs to claim its position on a timeline that is uncompromisingly present in order to be valid. Cultures that have been undermined for other reasons and are «hollowing out», losing their own self-confidence and self-belief, are particularly vulnerable to this requirement to be contemporary. One can think of many areas of the world which have lost touch with their own survival traditions under the pressure of being contemporary.

A fifth effect for teaching is the fact that knowledge is sometimes contrived to be artificially limited. Sometimes as an antidote to the infinity of information on the web, knowledge is presented as easily accessible and this strategy is very attractive to teachers. This happens when knowledge is shaped on the web using a «games» strategy, with borders and levels which children and adults find attractive. The feeling of being able to move beyond levels is sometimes addictive. Various devices are used to give the impression of «breaking through» fixed borders as the learner progresses through a series of set tasks. In this way there is a ten-

dency for distributors of rhizomatic knowledge to mimic the logic of internet games, enabling «drill and skill» activities that induce repetitive behaviours and a fixed number of skills. The internet makes Robinson Crusoe-type building projects possible, such as the ever popular *Minecraft*™, which also play on the idea of finite/infinite. There is no denying that repetition and looping are an attractive feature of these games and that as such they can reinforce skills (soft skills) but they have a paradoxical benefit because they also develop task-focused, compulsive behaviours that seem to inhibit actual socially cooperative learning patterns. A more creative possibility is some vivid exploration task using a programme like *GoogleEarth* or GPS software. These kinds of activities are open ended and may well mimic real exploration but may ironically be too «live» for teaching purposes.

5. Identity

Just as significant are the effects on human identity. Under «rhizomatic» conditions knowledge has become dystopian, meaning that rhizomatic knowledge does not claim to unify the psyche but simply invites the psyche to present itself through different *avatars*. In the past, it was thought ideal to have one identity, now it is considered better to have multiple identities. This is the schizophrenia of contemporary culture. In the past, undergoing a programme of study was thought to develop the learner in certain ways — the study of engineering would produce engineers or the study of history historians or the study of pedagogy teachers etc., while a general education would produce an educated person. And while this is still in relation to traditional programmes, there is a real problem for people trying to adapt to the different contact possibilities available on the WWW in this way.

Pessimists might say that where there is a trend to centre the curriculum on the internet itself or at least use the internet platform as the mediating device for programmes, a corresponding identity is formed that matches the internet — absolute, unhistorical and non-committal — and this means a move away from traditional utopian visions of identity. Marshall has even suggested that dystopian knowledge has changed the way knowledge relates to the educational project, moving education away from liberal humanist ideals (Marshall, 2008, p. 12). There is no indication where it might be moving towards. Lankshear et al. note that where formerly knowledge was «until recently regarded as a universal welfare right under a social democratic model», now in accordance with what I am calling its *bite-sized* profile, it has «been reconstituted in instrumental and commodified terms as a leading contributor and sub-sector of the economy» (Marshall, 2008, p. 23).

One can see the problem for human experience, which to follow Aristotle, is in itself united around the historical time-flow of ordinary experience (*Metaphysics* 1,1). In order to teach, humans need to be able to present learners with human knowledge, that is, biometric information that has been understood and shaped in a human way and integrated into a historical reality. Today we have moved away from Aristotelian thinking, meaning that attention has shifted away from the historical way human beings learn, building up notions into hard and fast ideas, as Aristotle might say, and testing these ideas experimentally until they become central features of human experience. For information to be valid today, it must be renewed and justify itself as new. It is no use saying that in a rhizomatic environment we stand on the shoulders of our own ancestral selves, for these ancestral ghosts have no validity in a context of multiple identities. Nor is the internet solely about content but about opening up relations and keeping them open (Weston, 1994 as referenced in Lankshear, Peters & Knobel, 2000, p. 20). Hence the use of knowledge to unify the psyche is bound to be less effective and the call for a multiplicity of selves or psyches is beginning to drown out calls for a unity of psyche.

Similarly the issue here as to whether the rhizomatic turn is progressive also turns on these

same educational effects. When John Dewey attempted to establish the progressive credentials of knowledge, his method focussed on experience and his philosophy followed the Aristotelian tradition of well-being. He considered three factors: subject knowledge, rules and regulations; and school organisation (Dewey, 1988, p. 28). He set each of these suggestions against the backdrop of his democratic ideal since he argued first and foremost that «the progressive movement is [...] more in accord with the democratic ideal to which our people are committed than do [sic] the procedures of the traditional school» (p. 33).

Dewey assumed that the democratic and the humane go hand in hand, the combination of which leads learners in the direction of a continuation of experience by which Dewey means a form of life that connects the past and the future, calling this a principle of «universal application» (p. 35). In the same passage he experiments with the concept of growth, pointing to the need for direction so that growth promotes a consistently positive set of ends. The violin player practices in order to become better and more assured at playing the violin. All practical skills demonstrate the same features — they do the learner some good. What is learned is required to clarify and heighten the learner's living experience and the common social practices that are built into living experience (p. 39). The metaphor is one of growth, continuity of experience, external social conditions impacting on growth, an «interaction» between internal dispositions and external helps and a general «situation» in which the continuity of experience expresses its interactive quality (p. 44). A good progressive educator then blends these conditions of learning in a sensitive manner, while a traditional educator may make the mistake of relying almost exclusively on the external conditions he/she or the school can provide. As a result the traditionalist comes to oblige learners to live off a «diet of pre-digested materials» (p. 46).

Although Dewey could never imagine the range and scale of the world-wide web, he would still note certain similarities between the «traditional» approach and the situation confronting the rhizomatic learner. The absence of a teacher as the important mediator judging which information to present or facilitate at a time that suits the students amounts to a release from traditional limitations. The new environment of web inquiry is likely to be «stimulating» rather than «boring» and the subject-matter encountered is likely to be effervescent. But will it be fulfilling in the old sense? In other words will people experience the satisfaction of learning? Rhizomatic inquiry could be seen as avoiding the flaws of traditional transmission because the digital activity is or seems to be free, anarchic, uncontrollable, indeed «nomadic». However, if this surfing activity brings about no lasting effect and if it is all being carefully watched, monitored and tagged to advertisements and various economic controls, then it is difficult to see this as a sign of liberation or progressivism. Nor is it easy to describe internet learning as a form of continuous experience because «experiences may be so disconnected from one another that, while each is agreeable or even exciting in itself, they are not linked cumulatively to one another» (Dewey, 1988, p. 26).

Similarly spending hours «being-in-touch» (Long, 2013, p. 80) does not usually mean being in a community of learners with other learners. It often means being isolated and linked to others who present themselves as already experts in some way or blog owners who prefer to present their interpretations as knowledge. The surfer then is induced into quiescence despite the stimulation. The induced passivity of minds and bodies might be another pointer towards inactive learning, quite contrary to the general impression of being busy and fully engaged.

And as for school organization, rhizomatic inquiry could demand some changes to the structure of lessons and the way learning is achieved in schools. School timetables might have to include free time for research as students spend increasing proportions of their time working in groups researching material for projects. Orthodox centres of learning like schools and universities are not adapting to these demands

as yet because most of them are defending the disciplinary (arborescent) structure of knowledge. But the scene is changing.

All things considered, the rhizomatic turn signals a more fundamental change for educators than the simple addition of a new resource. While humans in the past survived because they valued knowledge as an *arborescent* figure, this is because they valued human reason as the central organising element governing both knowledge and identity. Reflection on this depth structure extends back as far as the *logos* of Heraclitus and the many studies of the depth structures of human rationality, suggesting with these rational figures that people could be educated into some common human culture. It seems that the postmodern subject is no longer happy to dedicate itself to a quasi-Hegelian task of unifying and raising up matter to ever higher levels of rational expression. Instead it must make do and indeed act on the basis of remainders, deferments, deflections, confusions and half-baked ideas. A rhizomatic being must engage in a continuous readjustment to new data, which only the effective use of machines can hope to manage. Perhaps this is the reason why postmodern identities are so clearly linked to their machine connections.

Calleja and Schwager (2004, p. 5) may be right in holding that the term «human» is becoming problematic. Hayles sees this problematic in the shift from a dialectic of presence/absence to a dialectic of randomness (as referenced, p. 6) and this randomness has been given added shape by Ulmer, who notes that there has been a switch «between alphabetic and electronic cognitive styles» (as quoted, p. 8). Since machines are masters of random links, and as humans increasingly depend on machines, then a different relation to time begins to govern human lives. A logic of happenstance ultimately develops and with it a new logic of change. The issue of hypertext almost exactly duplicates the physiological switching manoeuvres of young learners as they swipe and click between levels of information selected by means of association rather than by indexing (p. 10). Perhaps Calleja and Schwager are right to be optimistic because «[h]umanity has survived the hostile environment it found itself in through the use and creation of tools and the development of technology that enables their creation» (p. 12). Perhaps optimists are right to point to the way the rhizomatic phenomenon facilitates a new form of intimacy which, in the mind of its advocates, suggests that it is capable of abolishing poverty, fear, fragility, emptiness and isolation at the touch of a button. I am rather less optimistic. In my view, educators need to find the «human» again in the midst of this paradigmatic shift and this work has not really begun.

Indeed we still don't know whether the new environment is sufficiently dominant to replace traditional modes of knowledge acquisition helped by schools and teachers. Life in machine-time is characterised as much by random development as by forward planning.

It suggests that having once invested our being in historical experience, we may now be investing in a particular kind of forgetfulness of history. Indeed the speed of technological development is so great that we seem to have been thrust into a post-human environment with no time to wait. Rather than evolving eventually and after millennia into super-brains with super-bodies, we are impatient and want to bring this change about now in the immediate future. So the immediate trend is toward the bionic enhancement of the human body, the systematic invention and production of machine elements to replace non-optimal body parts, the preference for machines to replace human work tasks (often at the expense of human jobs), X-men and superheroes and a fascination with immortality and for the moment surface add-ons designed to enhance performance and improve health and pleasure. Can human knowledge survive at this speed or has the 'human' become the figure of an outmoded form of education?

6. Conclusion

This paper has limited its focus to three headings to illustrate the radical nature of current changes: the impact of the rhizome on the

nature of knowledge, the «human» response to information normally handled by the term «pedagogy» and assumptions made about the humanistic foundations of education and finally some effects of these issues on «human» identity. As humans learn to become more mechanical and machine-like in their behaviours as a result of the rhizomatic turn, they enter into what Noel Gough has called a «posthuman» phase (Gough, 2004), where the virtues of mechanical reliability, coping with randomness and ultimate impersonalism prevail over the traditional values of temperance and courage. A fuller discussion of this matter remains beyond the scope of this paper but the question adds a certain urgency to the current trials of the rhizomatic learner. For the present, our objective has been to comment upon some implications of this «new» kind of knowledge for teaching and learning.

Acknowledgements

I would like to acknowledge funding received from the College of Arts, Celtic Studies and Social Sciences for a grant which enabled me to attend the Disco conference in Prague in June 2013 where I gave a presentation upon which this paper is based. I also thank Professor Francesco Pisanu for his kind invitation to submit an amplified written version of my presentation and the blind reviewers who made helpful comments on an earlier draft.

REFERENCES

Baudrillard, J. (1983/1990). *Fatal strategies* (London: Pluto*, 1983, 1990*). Translated by P. Beitchman and W.G.J. Niesluchowski.

Blake, N., & Standish, P. (2000). Introduction. *Journal of Philosophy of Education, 34* (1), 1.

Buckingham, D. (2007). *Beyond technology: Children's learning in the age of digital culture*. Cambridge UK/Malden, MA: Polity.

Calleja, G., & Schwager, C. (2004). Rhizomatic Cyborgs: Hypertextual considerations in a posthuman age. *Telenoetic Arts: A Journal of Speculative Research, 2* (1), 3-15.

Colas, P., Gonzales, T., & De Pablos, J. (2013). Young people and social networks: Motivations and preferred uses. *Scientific Journal of Media Education, 20* (40), 15-23.

Deleuze, G., & Guattari, F. (1987). *A thousand plateaus: Capitalism and schizophrenia*. Translated by B. Massumi. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Dewey, J. (1988). *Experience and education*. New York and London: Collins Macmillan.

Drummond, J.S. (2005). The rhizome and the tree: A response to Holmes and Gastaldo. *Nursing Philosophy, 6,* 255-266.

Gordon, C. (Ed.) (1980). *Michel Foucault Power/Knowledge.* Harlow: Harvester Press.

Gough, N. (2004). RhizomANTically Becoming-Cyborg: Performing posthuman pedagogies. *Educational Philosophy & Theory, 36* (3), 253-265.

Gregoriou, Z. (2004). Commencing the Rhizome: Towards a minor philosophy of education. *Educational Philosophy and Theory, 36* (3), 233-251.

Holmes, D., & Gastaldo, D. (2004). Rhizomatic-thought in nursing: An alternative path for the development of the discipline. *Nursing Philosophy, 5* (3), 258-267.

Ipsos Mori (2008). Report for *National Centre for Technology in Education*, Ireland.

Lankshear, C., Peters, M., & Knobel, M. (2000). Information, knowledge and learning: Some issues facing epistemology and education in a digital age. *Journal of Philosophy of Education, 34* (1), 17-39.

Le Grange, L. (2011). Sustainability and higher education: From arborescent to rhizomatic thinking. *Educational Philosophy & Theory, 43* (7), 742-754.

Livingstone, S. (2009). *Children and the Internet*. Cambridge: Polity.

Livingstone, S. (2012). Critical reflections on the benefits of ICT in education. *Oxford Review of Education, 38* (1), 9-24.

Long, F. (2013). *Educating the postmodern child: The struggle for learning in a world of virtual realities.* London and New York: Bloomsbury.
Marshall, H. (2008). Review of globalisation and pedagogy: Space, place and identity (Second Edition) by Richard Edwards and Robin Usher. *British Journal of Educational Studies, 56* (4), 490-492.
McLuhan, M. (1987/1964). *Understanding media.* London and New York: Ark Paperbacks.
Morss, J.R. (2000). The passional pedagogy of Gilles Deleuze. *Educational Philosophy & Theory, 32* (2), 185-200.
Nixon, H. (2003). New research literacies for contemporary research into literacy and new media? *Reading Research Quarterly, 38* (3), 407-413.
Papert, S. (1994). *The children's machine: Rethinking school in the age of the computer.* New York: Basic Books.
Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning.* New York: McGraw-Hill.
Somekh, B., & Mavers, D. (2003). Mapping learning potential: Students' conceptions of ICT in their world. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 10* (3), 409-420.
Sook-Jung, L., & Young-Gil, C. (2007). Children's internet use in a family context: Influence on family relationships and parental mediation. *CyberPsychology & Behavior, 10* (5), 640-644.
Standish, P. (2000). Fetish for effect. *Journal of Philosophy of Education, 34* (1), 151-168.
Sutherland, R., Facer, K., Furlong, R., & Furlong, J. (2000). A new environment for education? The computer in the home. *Computers & Education, 34*, 195-212.
Valcke, M., Wever B. De, Van Keer, H., & Schellens, T. (2011). Long-term study of safe Internet use of young children. *Computers & Education, 57* (1), 1292-1305.
Wilson, B. (2003). Of diagrams and Rhizomes: Visual culture, contemporary art, and the impossibility of mapping the content of art education. *Studies in Art Education, 44* (3), 214-229.
Zevenbergen, R., & Logan, H. (2008). Computer use by preschool children: Rethinking practice as digital natives come to preschool. *Australian Journal of Early Childhood, 33* (1), 37-44.

PROGETTO CL@SSI 2.0
PERCORSO, COINVOLGIMENTO DELLE SCUOLE E RICADUTE

Giuseppina Cannella

INDIRE (Istituto Nazionale di Documentazione per l'Innovazione e la Ricerca Educativa)

Per chiedere notizie o scambiare opinioni su questo articolo, l'autrice può essere contattata al seguente indirizzo:

Via Buonarroti, 10
50122 Firenze (Italy)
E-mail: g.cannella@indire.it

ABSTRACT

The following article aims to describe the main features of the «Cl@ssi 2.0» project, which was carried out in Italy by the Ministry of Education (MIUR). The project is embedded in a larger action plan launched in 2009: the National Plan for Digital Schools. The main aim of the plan is to integrate ICT into daily school activities. The article analyses two main aspects of the project: the modification of the learning environment due to ICT integration and teaching practices. What teachers said in the focus group opens a discussion about the potential relationship between the learning environment and the presence of ICT: the learning environment also includes a virtual dimension, which exceeds formal school time. As for the second issue, teaching practices, they deal with curricular content and student motivation, which is strengthened by the students' involvement in the production of curricular content.

Keywords: Learning environment – Motivation – Collaborative learning – Teacher training

ESTRATTO

Il presente articolo intende descrivere gli aspetti salienti del progetto Cl@ssi 2.0, che rientra tra le azioni del Piano Nazionale Scuola Digitale che il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca italiano (MIUR) ha avviato nel 2009. La specificità del progetto Cl@ssi 2.0 consiste nella diffusione delle ICT come strumenti a supporto dell'attività didattica quotidiana. Il progetto è stato attuato in un campione di classi distribuito sul territorio nazionale. L'articolo traccia alcune tendenze emerse dall'osservazione dell'impatto delle ICT nelle pratiche degli insegnanti attraverso una rilevazione qualitativa effettuata dall'Agenzia Nazionale per il Supporto all'Autonomia Scolastica (ANSAS, oggi INDIRE). In riferimento a quanto rilevato, in questo contributo verranno presi in esame due aspetti: gli ambienti di apprendimento e le pratiche didattiche. L'esperienza che gli insegnanti ci riportano determina una riflessione sul rapporto tra le tecnologie e lo spazio della classe. L'ambiente di apprendimento si apre alla dimensione virtuale nei momenti della didattica sia formale che informale. Per quanto riguarda le pratiche didattiche, la linea rossa che accomuna le affermazioni degli insegnanti riguarda la motivazione allo studio degli studenti, che appare rafforzata grazie al loro maggiore coinvolgimento nella produzione dei contenuti curricolari.

Parole chiave: Ambiente di apprendimento – Motivazione – Apprendimento collaborativo – Formazione insegnanti

1. Introduzione

Nel 2010 il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (d'ora in poi MIUR) italiano ha varato il Piano Nazionale Scuola Digitale. Il Piano si articola in tre macroazioni: la diffusione su larga scala della Lavagna Interattiva Multimediale (LIM); la realizzazione di ambienti di apprendimento in cui è previsto l'uso diffuso delle tecnologie nell'attività scolastica quotidiana (Cl@ssi 2.0); e, infine, un progetto che riguarda l'editoria scolastica attraverso la produzione, da parte di alcune case editrici, di venti prodotti editoriali con caratteristiche di *immersività* e *interattività,* che saranno sperimentati da 20 scuole di diverso ordine e grado. Il Piano si fonda su alcuni principi tra cui spicca la gradualità dell'azione, per dare la possibilità alle scuole di partecipare alle iniziative senza imporre dall'alto modelli o soluzioni preconfezionate, in virtù della loro autonomia.

Prima di procedere nella descrizione degli aspetti salienti del progetto Classi 2.0, è necessario fornire una breve descrizione del concetto di innovazione, termine molto spesso usato senza una chiara connotazione. A una prima ricognizione della letteratura del settore educational, il termine innovazione ha alcuni comuni denominatori: viene associato alla creatività dell'individuo, comporta un cambiamento non sempre e solo dirompente ed è intenzionale (Kampylis, Bocconi & Punie, 2012). In particolare Cachia (Cachia et al., 2009) lo associa al processo creativo di apprendimento di un individuo che va oltre l'acquisizione di nozioni e che comporta l'impiego di *thinking skills.* L'innovazione consiste, dunque, nell'applicazione di questo processo e prevede l'uso di nuovi metodi di insegnamento, nuovi strumenti e contenuti che possano favorire il potenziale creativo dello studente. In ambito anglosassone[1] il progetto CAPITAL (Curriculum And Pedagogy In Technology Assisted Learning) ha sviluppato il concetto di innovazione a partire dal curricolo, che doveva essere connotato da flessibilità, interdisciplinarità e basarsi su un approccio problem-based, orientato a un apprendimento situato, riflessivo e infine sulla collaborazione tra studenti.

Il progetto Cl@ssi 2.0, nell'ambito del Piano Nazionale Scuola Digitale, mira a verificare l'impatto di strumenti tecnologici e software 2.0 nelle classi tradizionali per capire se essi possano veramente innovare l'ambiente di apprendimento e le pratiche didattiche degli insegnanti. Il MIUR, promotore dell'iniziativa, ha garantito il supporto degli USR (Uffici Scolastici Regionali) che hanno selezionato le classi partecipanti, dell'Indire e di una rete di Università[2] con il comune obiettivo di lavorare con le classi a un progetto didattico per la sperimentazione di metodologie innovative rispetto alle pratiche didattiche tradizionali basate prevalentemente sulla lezione frontale.

Le Cl@ssi 2.0 sono state quindi selezionate dagli USR. Quale impatto ha sul setting un uso quotidiano delle ICT (in termini di HW e SW)? E qual è la fisionomia dell'ambiente di apprendimento? L'uso quotidiano di software 2.0 e LIM sostiene la motivazione nel lungo periodo o si tratta solo di un effetto temporaneo? Quali cambiamenti si manifestano nella gestione dell'attività didattica in classe? L'indagine condotta da INDIRE rappresenta un primo tentativo di fornire una risposta ad alcuni di questi interrogativi.

[1] Progetto CAPITAL (Curriculum And Pedagogy In Technology Assisted Learning), http://www.sero.co.uk/capital.html.

[2] Dipartimento di Scienze della Formazione delle seguenti Università: Università degli Studi di Milano (Prof. P.C. Rivoltella), Cattolica e Bicocca (Prof. P. Ferri), Università di Torino (Prof. M. Ricciardi), Università di Genova (Prof. D. Parmigiani), Università di Udine (Prof. L. Cottini), Università di Padova (Prof. L. Galliani), Università di Bologna (Prof. L. Guerra), Università di Firenze (Prof. L. Toschi), Università di Macerata (Prof. P.G. Rossi), Università del Molise (Prof. G. Gili), Università di Perugia (Prof.ssa F. Falcinelli), Università Roma Tre (Prof. R. Maragliano), Università Federico II di Napoli (Prof. G. Pecchinenda), Università di Reggio Calabria (Prof.ssa G. Greco), Università di Foggia (P. Limone), Università di Palermo (Prof.ssa A. La Marca).

2. Aspetti organizzativi del percorso delle Cl@ssi 2.0

L'azione Cl@ssi 2.0 è stata avviata nell'anno scolastico 2009/2010 con l'identificazione di 156 classi di Scuola Secondaria di primo grado destinate a diventare Cl@ssi 2.0. Gli Istituti scolastici che hanno presentato la candidatura hanno dovuto assicurare che l'intero consiglio di classe fosse disponibile ad attuare l'iniziativa. Inoltre è stata data particolare importanza al coinvolgimento e al contributo degli enti locali.

La risposta all'iniziativa è stata estremamente positiva: si sono infatti candidate 2.361 classi. Il MIUR ha predisposto la strategia operativa, trasmesso i fondi agli USR, organizzato una serie di incontri per mantenere il coordinamento e la collaborazione dei vari soggetti coinvolti. Gli USR hanno effettuato, su base regionale, la selezione degli istituti scolastici nei quali allestire le Cl@ssi 2.0. Ai fini della selezione, sono stati considerati sia i progetti innovativi sviluppati dalla scuola negli anni precedenti, sia le competenze in ambito didattico e tecnologico dei docenti del consiglio di classe. L'INDIRE ha predisposto, con la collaborazione dei suoi Nuclei Territoriali, un piano di supporto alle scuole per la progettazione didattica, e l'affiancamento nella fase di sperimentazione.

La rete di Università italiane, in accordo con gli USR e con i Nuclei Territoriali dell'INDIRE, ha avviato rapporti di collaborazione con le scuole attraverso una serie di incontri periodici per la costruzione del modello didattico e per effettuare le conseguenti scelte delle dotazioni tecnologiche. Ciascuna Cl@sse 2.0 poteva acquistare dispositivi tecnologici per un ammontare di trentamila euro per ciascuna classe. Le aule sono state progressivamente connesse a Internet grazie al supporto degli enti locali. Nell'anno scolastico 2010/2011 l'azione Cl@ssi 2.0 è stata estesa alle scuole primarie e secondarie di secondo grado. Il finanziamento, destinato esclusivamente all'acquisto di beni inventariabili e quindi prevalentemente di tecnologia, in questo caso è stato ridotto del 50%, per un ammontare di quindicimila euro per ciascuna classe selezionata. Gli obiettivi del progetto e il modello di attuazione (progettazione e sperimentazione) sono rimasti invariati rispetto alla secondaria di primo grado.

Il progetto è stato strutturato in due fasi: una fase iniziale di progettazione (a.s. 2009/2010) e una fase successiva di sperimentazione in classe dell'uso delle tecnologie acquistate (a.s. 2010-2011/2011-2012). L'attività di progettazione è stata effettuata nel corso di tre seminari residenziali a carattere interregionale della durata di tre giorni, realizzati per i diversi livelli scolastici all'avvio del progetto. I seminari proponevano tavole rotonde tematiche, guidate dai docenti universitari, e lavori di gruppo. Tutti i momenti seminariali hanno rappresentato un'occasione per condividere con gli insegnanti le linee di indirizzo del progetto, identificare i nuclei progettuali per ciascuna classe e progettare gli strumenti per la documentazione dell'esperienza. Le tavole rotonde sono state coadiuvate dalla presenza dei referenti degli USR e dei ricercatori dei Nuclei Territoriali dell'INDIRE.

Uno degli strumenti offerti agli insegnanti dall'Agenzia è stato uno spazio on line per la comunicazione sincrona e asincrona, per la condivisione di materiali, per lavorare in gruppo e condividere esperienze o raccogliere il materiale documentale in un apposito repository. L'ambiente online ha assicurato coesione al progetto e ha garantito la leggibilità e il confronto delle esperienze. La documentazione finale sotto forma di video è stata pubblicata sul sito dell'INDIRE.[3]

Successivamente ai seminari l'attività di progettazione è proseguita a livello territoriale nelle scuole ed è stata curata prevalentemente dai docenti universitari e dai loro collaboratori (definiti d'ora in poi team di ricerca). Nel corso degli incontri il team di ricerca ha effettuato l'analisi dei bisogni della classe (studenti) e dei docenti (problematiche relazionali, organizzative, ecc.) volta a favorire la successiva stesura del piano degli interventi e fornire indicazioni agli insegnanti per l'avvio della fase di progettazione vera e propria. La fase di progettazio-

[3] http://www.scuola-digitale.it/documentazione/classi20/?page_id=9.

ne assistita si è conclusa al termine del primo anno di attuazione del progetto con un ultimo incontro realizzato in forma seminariale alla presenza del Dirigente Scolastico e del team di supporto. In questa occasione sono stati presentati sia i progetti realizzati, sia gli eventuali aspetti positivi e negativi emersi.

La sperimentazione in classe, attuata nell'anno scolastico successivo a quello dedicato alla progettazione, è stata seguita dalle Università con l'obiettivo di far progettare pratiche didattiche che prevedessero l'uso delle ICT in maniera non occasionale. Poiché ogni Università tra quelle coinvolte ha utilizzato metodologie di supporto differenti, non ci soffermeremo in questa sede sull'analisi delle diverse modalità di supporto agli insegnanti. Sinteticamente si può affermare che le Università hanno programmato azioni di supporto volte a migliorare la performance in contesto, in modo tale da far maturare negli insegnanti specifiche competenze da utilizzare nel proprio contesto professionale (Schön, 2006). Alcune hanno preferito offrire supporto attraverso corsi organizzati presso le rispettive sedi universitarie su tematiche inerenti le tecnologie e la didattica; altre hanno invece optato per azioni di supporto capillari che prevedevano incontri mensili o bimestrali con gli insegnanti delle cl@ssi 2.0 nelle singole scuole.

3. Le rilevazioni

Per tentare di rispondere alle domande di ricerca, la rilevazione effettuata da INDIRE ha previsto l'uso di diverse tecniche d'indagine: al fine di rilevare le diverse soluzioni tecnologiche ci si è orientati sull'impiego di un questionario on line indirizzato ai docenti. Per rilevare informazioni in merito a eventuali cambiamenti degli aspetti metodologici si è optato per l'uso della tecnica del focus group.

Il questionario docenti è stato strutturato in cinque sezioni orientate a rilevare sia dati oggettivi (*Informazioni sulla classe e sugli insegnanti*) sia informazioni e attitudini degli insegnanti in merito a *Esperienza con le TIC nell'insegnamento, Supporto agli insegnanti per l'uso delle TIC, Attività basate sulle TIC e materiale usato per l'insegnamento, Attività di apprendimento con la classe, Competenze degli insegnanti.* Esso è stato proposto a tutti gli insegnanti che hanno partecipato al progetto. Su 648 utenti che hanno effettuato l'accesso e che hanno provato a rispondere al questionario, 398 hanno risposto a tutte le domande.

Gli insegnanti del progetto Cl@ssi 2.0 hanno un'età media compresa tra i 45 e i 55 anni (42.96%) e un'esperienza d'insegnamento piuttosto lunga (circa 35 anni). Il 37% dei partecipanti riconosce che i progetti di questo tipo incidono sullo sviluppo professionale e contribuiscono ad aumentare la motivazione, oltre a rendere la lezione più ricca di risorse digitali (48%).

Poiché la prevalenza delle scelte tecnologiche da parte delle scuole si è orientata verso un modello *one-to-one* (il 90% delle classi ha acquistato un computer da dare a ciascuno studente della cl@sse 2.0 scelto tra laptop, tablet PC, netbook o mini notebook), le domande del questionario rivolto agli insegnanti si sono orientate ad approfondire le ragioni di questa scelta. Secondo gli insegnanti, per sfruttare tutte le potenzialità offerte dalla rete, sarebbe necessario che ogni classe fosse dotata di collegamento a internet, ma solo il 50% delle scuole ha un collegamento permanente a internet e una rete wireless che consenta agli insegnanti e agli studenti di utilizzare le risorse digitali in maniera sistematica, anche se gli stessi insegnanti rilevano che gli studenti fanno uso, a casa e per attività ludiche, di contenuti digitali.

Gli insegnanti rivelano una completa assenza di formazione tecnica all'uso di software, risorse e strumenti per la didattica della propria disciplina, pur essendo questo un requisito di accesso richiesto alla scuola nel bando di partecipazione. Il 77% degli insegnanti che hanno risposto al questionario ha utilizzato gli strumenti sopra indicati in autoapprendimento, chiedendo aiuto soprattutto ai colleghi più esperti sia interni (34%) che esterni alla scuola (27%). Questi dati, seppure parziali, confermano la necessità di realizzare interventi sinergici sulla formazione dei docenti relativi agli aspet-

ti tecnici e metodologici dell'uso di strumenti tecnologici.

Il focus group mira a rilevare gli atteggiamenti dei partecipanti su alcuni temi nodali del progetto; esso persegue quindi il fine di comprendere quanto accaduto nel dipanarsi delle attività.

La logica sottesa all'analisi effettuata con il focus group si può sintetizzare con una frase di Bertin (1994, p. 64): «se diversi osservatori che analizzano un fenomeno lo descrivono nello stesso modo, è molto probabile che tale osservazione risulti attendibile». I due aspetti chiave di questa affermazione risultano pertanto l'interazione tra i partecipanti e la condivisione dei punti di vista. Sull'interazione poi è interessante integrare quanto afferma la Corrao (1999), che sostiene che essa riproduce in modo più realistico il processo che presiede alla formazione delle opinioni. Questo avviene in misura maggiore quando l'interazione è personale e meno strutturata, come nel focus group. Sul secondo aspetto, la condivisione dei punti di vista, è importante che i partecipanti al focus group siano omogenei per cercare la similitudine nelle percezioni. Anche se bisognerebbe identificare un certo equilibrio in questo aspetto, perché un'eccessiva omogeneità impedirebbe l'emergere di posizioni differenti, anche conflittuali (Krueger, 1994).

Questa metodologia è stata finalizzata a fare emergere informazioni riguardo la collaborazione, i modi della costruzione di significati, i risultati raggiunti in termini di strutture, processi e prodotti. L'obiettivo è stato quello di migliorare il giudizio (rendendolo informato) e il processo decisionale per l'evoluzione del progetto. Per questo sono stati utilizzati testimoni qualificati (Del Zotto, 1988) — o testimoni chiave — persone, cioè, chiamate in causa in quanto partecipanti al progetto; essi vengono anche definiti come «campione sociologico» (Mongardini, 1984) o «campione di esperti» (Guala, 1991).

I focus group sono stati realizzati a livello regionale e condotti dai ricercatori dei Nuclei Territoriali che hanno effettuato due focus per regione (per un totale di 36 focus). Il campione di ciascun focus era costituito da circa 10 docenti; ogni cl@sse 2.0 partecipava al focus con 3 insegnanti del consiglio di classe coinvolto nel progetto.

Prima del focus group agli insegnanti è stata inviata via mail una *scala di atteggiamenti* (si veda la Tabella 1), costituita da 12 affermazioni. Gli insegnanti hanno poi inviato ai conduttori dei focus la scala di atteggiamenti compilata che è stata utilizzata dal conduttore del focus per generare la discussione, a partire dalle percezioni dell'andamento del progetto da parte dei singoli docenti dichiarate nelle tabelle compilate.

La Tabella 1 riporta le 12 affermazioni relative alle caratteristiche del progetto, in modo da sollecitare la riflessione degli insegnanti su tutti gli aspetti del progetto, dagli aspetti didattici (ad esempio, «Le tecnologie sono molto motivanti in un primo momento, ma nel tempo non aumentano né lo sforzo né l'impegno degli studenti») a quelli più organizzativi (ad esempio, «I consigli di classe hanno avuto un aiuto concreto con questo progetto»; «L'Università, l'USR e il Nucleo territoriale hanno fatto il possibile ma noi docenti siamo individualisti»), includendo anche affermazioni divenute luoghi comuni (ad esempio, «Le tecnologie […] parlano il linguaggio degli studenti»).

TABELLA 1

Scala di atteggiamenti e 12 affermazioni relative alle caratteristiche del progetto

Indichi il suo livello di accordo/disaccordo con le seguenti affermazioni

(1 = non sono d'accordo; 2 = non sono molto d'accordo; 3 = sono abbastanza d'accordo; 4 = sono d'accordo)

		1	2	3	4
1	Il progetto è bello ma, si sa, troppi cuochi guastano la cucina				
2	I consigli di classe hanno avuto un aiuto concreto con questo progetto				
3	Se le istituzioni collaborassero sarebbe magnifico ma, in realtà, ognuno pensa al suo specifico				
4	Progetti così complessi richiedono molto più tempo; in realtà abbiamo appena iniziato a capire qualcosa…				
5	Le tecnologie sono molto motivanti in un primo momento, ma nel tempo non aumentano né lo sforzo né l'impegno degli studenti				

		1	2	3	4
6	L'Università, l'USR e il Nucleo Territoriale hanno fatto il possibile, ma noi docenti siamo degli individualisti…				
7	Finalmente un progetto che può veramente cambiare qualcosa!				
8	Le tecnologie non risolvono molto didatticamente ma parlano il linguaggio degli studenti				
9	In futuro potremo vedere veramente qualcosa, per ora è tutto incerto				
10	Sono andato per formare gli altri ma ho imparato molto e sono soddisfatto				
11	La riuscita del progetto è dovuta in gran parte alla presenza di istituzioni e competenze diverse				
12	È impossibile lavorare con le tecnologie a livelli avanzati perché nelle scuole non esistono gli assistenti per la manutenzione				

I macrotemi su cui è stata avviata la discussione nel focus hanno riguardato innanzitutto le *Strutture* relative all'organizzazione del progetto (Strutture organizzative, sia a livello scolastico e locale che a livello nazionale, ma anche Strutture in termini di infrastruttura tecnologica di supporto per la comunità degli insegnanti). Un secondo tema del focus ha riguardato i *Processi* di attuazione del progetto. Con processi si intendono tutte le azioni che sono state messe in atto per la realizzazione del progetto (Processi di formazione, Processi comunicativi, Processi di supporto). Infine, il terzo elemento attorno a cui ha ruotato il progetto, e anche il focus, ha riguardato i *Risultati* in termini di risultati istituzionali, risultati per le cl@ssi 2.0, prospettive di ricaduta nel lungo periodo.

La discussione è stata avviata sui singoli temi (Strutture, Processi e Risultati) e poi conclusa utilizzando una serie di definizioni in opposizione (differenziale semantico) al fine di far posizionare i partecipanti rispetto al percorso di crescita professionale intrapreso. Gran parte dei docenti (80%) ha espresso un potenziale di sviluppo positivo del progetto rispetto al percorso compiuto.

La rilevazione ha consentito un'analisi approfondita, per quanto a volte artificiosa, in cui i molti aspetti del progetto si intrecciano condizionandosi reciprocamente. Il progetto Cl@ssi 2.0 è nato con la finalità di promuovere l'innovazione nella pratica didattica, favorendo l'adozione delle tecnologie ICT. Pertanto, in questa sede verranno evidenziati solo alcuni degli aspetti emersi dal focus relativi ai tre macrotemi summenzionati; in particolare riporteremo quanto emerso relativamente alla modifica dell'ambiente di apprendimento (setting educativo e organizzazione della didattica) e le pratiche didattiche attuate dagli insegnanti (contenuti e i materiali didattici).

4. Le scelte tecnologiche

Rispetto alle scelte tecnologiche operate dagli insegnanti che hanno modificato l'ambiente di apprendimento, dai focus emerge che gli acquisti effettuati dalle scuole si sono orientati verso:

- LIM e netbook;
- LIM e piattaforma moodle e altri strumenti web 2.0;
- LIM e ebook.

Queste tendenze vengono confermate dai dati presentati dal monitoraggio commissionato dal MIUR alle Fondazioni S. Paolo e Agnelli, che riportano che gli strumenti più utilizzati per il progetto sono la LIM (il 76.6% del campione l'ha appositamente acquistata) e il videoproiettore (nel 90% dei casi). Il 98.4% delle classi ha acquistato un netbook o un pc portatile per gli studenti, confermando la prevalenza del modello *one-to-one* (un computer per ogni studente) come orientamento didattico nell'uso delle tecnologie tra gli insegnanti. Questa tendenza viene anche confermata da alcuni studi europei (Vuorikari, Garoia & Balanskat, 2010), secondo cui lo studente utilizza il netbook in ogni momento e trae vantaggio da una modalità di apprendimento che alterna presenza e distanza, lavoro individuale e lavoro collaborativo.

Un gruppo minore di scuole ha inoltre acquistato videocamere (37%), fotocamere (28%), registratori e riproduttori audio (21%), arredamento specifico per attrezzare l'aula (20%),

stampanti multifunzione (20%), videoproiettori (11%) e installato connessioni di rete (11%). Sono stati registrati acquisti, sebbene in poche scuole (meno dell'8%), anche di tavolette grafiche, microscopi digitali, document camera, licenze di software e server.

La strategia culturale del progetto dovrebbe andare oltre l'uso di LMS *(Learning Management System)* per orientarsi verso la creazione di ambienti di apprendimento personali e personalizzati creati dai soggetti coinvolti attraverso l'uso di servizi on line.

La percezione che gli insegnanti hanno rispetto all'uso delle tecnologie riguarda soprattutto aspetti legati alla motivazione degli studenti e alla possibilità di un uso dei computer personali per lo svolgimento di attività collaborative anche al di fuori dell'orario scolastico.

Secondo alcune recenti rilevazioni[4] l'uso di device personali e di una didattica orientata alla collaborazione favorisce un «innalzamento del livello di attenzione, di partecipazione, di curiosità e di collaborazione sia tra studenti che tra docente e studente». Queste posizioni vengono confermate anche dalle affermazioni di alcuni insegnanti che hanno partecipato al focus delle Cl@ssi 2.0, i quali sono concordi nel sostenere che la presenza di questo strumento (un device personale) migliora il clima della classe e la collaborazione tra gli studenti. La possibilità di pubblicare la documentazione delle esperienze in spazi pubblici restituisce loro un senso di visibilità sociale che risulta indispensabile per motivarli verso l'ottimizzazione di quanto realizzano.

Secondo Ferri (2010), che sposa l'idea di una «intelligenza digitale» così come sostenuto da Battro e Percival (2007), la scuola non dovrebbe utilizzare le ICT solo per aumentare la partecipazione o stimolare la motivazione dei ragazzi ma dovrebbe farlo soprattutto affinché gli studenti, nativi digitali, possano esercitare e sviluppare questo tipo di intelligenza, definita «digitale» appunto, che si andrebbe ad affiancare alle altre otto individuate da Howard Gardner (1983) e che trova una sua peculiare espressione proprio grazie alle ICT.

5. L'ambiente di apprendimento

Ridisegnare l'ambiente di apprendimento significa considerare molteplici direttrici che, nel loro complesso, individuano la dimensione spazio-temporale dell'apprendere. Uno di questi elementi sono le tecnologie-per-la-classe, con l'avvento delle quali l'aula ha perso la storica connotazione di aula chiusa destinata a produrre un sapere fine a se stesso, per profilarsi finalmente come potenziale ambiente per lo sviluppo di competenze spendibili nella società e nei contesti professionali. Un ambiente laboratoriale potenziato dalle tecnologie permette di assecondare le inclinazioni a esprimersi degli studenti che vedono nelle tecnologie uno strumento di ricerca, comunicazione e scambio. Uno scenario in cui si abbandonano il processo di pura memorizzazione e le dinamiche trasmissive del sapere nozionistico per abbracciare un panorama crossmediale e interconnesso.

I rapporti internazionali[5] degli ultimi anni ci riferiscono di tendenze diffuse in cui gli spazi dell'apprendere, pur rimanendo immutati a livello strutturale, hanno differenziato i modelli orientandoli alla collaborazione tra studenti e alla personalizzazione dei contenuti/percorsi. Gli ambienti di apprendimento virtuali *(Virtual Learning Environment/*VLE) e i sistemi di gestione dei contenuti (LMS) hanno permesso di estendere lo spazio classe con ambienti a cui si sono associati strumenti del Web 2.0. Inoltre, la grande diffusione delle Lavagne Interattive Multimediali e di superfici interattive in generale ha ampliato il numero di device (tablet, netbook, ebook, Classroom Response Technology) che orienteranno l'attività didattica sempre più verso la collaborazione. In que-

[4] *Ardesia Tech, sperimentazione di un setting tecnologico orientato alla didattica collaborativa,* INDIRE, 2011, p. 34, http://www.scuola-digitale.it/?s=ardesia+tech

[5] Si vedano per maggiori dettagli i seguenti rapporti: *Education at a glance*, http://www.oecd.org/edu/highereducationandadultlearning/educationataglance2011oecdindicators.htm e *Horizon Report,* http://www.nmc.org/publications/horizon-report-2012-higher-ed-edition.

sta cornice, le direttrici principali del sistema scuola, tempo, spazio e luogo, si intersecano con quattro dimensioni, che potremmo definire antinomie della scuola: formale-informale (tempo), fisico-virtuale e distribuito-integrato (spazio), locale-globale (luogo). Queste quattro dimensioni derivano dall'esperienza della scuola finlandese che, attraverso un processo di progettazione partecipata, ha sperimentato il concetto di «educazione come servizio».

Secondo quanto rilevato nell'ambito del progetto Innoschool,[6] i servizi si producono e si consumano simultaneamente nell'interazione tra il fornitore del servizio e il consumatore. Il servizio quindi si può considerare come un «processo di creazione collaborativa di valore» tra il fornitore e il consumatore del servizio stesso (Smeds et al., 2007). Applicando questa logica al contesto scuola, quello che viene offerto come servizio al consumatore è l'*insegnamento* che attraverso lo *studio*, consumato simultaneamente all'insegnamento, genera un processo di creazione collaborativa di valore, che è l'*apprendimento*, ovvero il prodotto del servizio richiesto dal consumatore. Sebbene questo concetto possa sembrare utilitaristico, l'obiettivo è quello di far percepire la scuola (sia l'edificio che il servizio da essa offerto) come uno spazio che sia di tutti e che abbia come obiettivo la formazione del cittadino. Da qui la necessità di sperimentare il metodo della progettazione partecipata come strumento di creazione di una cittadinanza attiva.

Delle quattro dimensioni sopra descritte il progetto Cl@ssi 2.0 ha sviluppato gli aspetti fisico-virtuale e formale-informale, affermando una pratica di uso di piattaforme on line che consente il reperimento di contenuti digitali e la partecipazione ad attività didattiche da svolgersi in rete, anche al di fuori dell'orario scolastico formale. I docenti utilizzano le piattaforme soprattutto per inviare compiti a casa agli studenti o per stabilire contatti con coloro che risultino assenti, oltre che, in qualche raro caso, per comunicare con le famiglie degli studenti. È il caso di alcune Cl@ssi 2.0 di un istituto comprensivo di Bologna (IC9), che hanno iniziato la sperimentazione installando una piattaforma moodle[7] inizialmente solo per la Cl@sse 2.0. Nel corso della sperimentazione, la presenza degli insegnanti in diverse sezioni della scuola ha consentito di estendere l'uso dello strumento e dei contenuti prodotti per la classe coinvolta nel progetto.

La classe di Villadossola in Piemonte è stata l'unica ad averne avviato per prima una riflessione sul legame tra didattica e ambiente.[8] È necessario, infatti, che lo sviluppo delle nuove modalità di apprendimento proceda di pari passo con la configurazione di spazi che modifichino la tradizionale configurazione dei banchi allineati. Così a Villadossola vengono ridipinte le pareti della classe per conferire allo spazio un aspetto di confortevolezza e luminosità. I banchi sono disallineati e sistemati a isole, in modo tale che le attività di piccolo gruppo possano essere risolte con tavoli a 4 posti, mentre per una discussione collettiva viene predisposta una configurazione a cerchio (Mura, 2011). Gli ambienti complessi e articolati così ottenibili permettono di seguire i diversi tempi individuali di apprendimento e consentono l'esecuzione di attività differenti in contemporanea. Su questi temi è stato condotto da Prakash e Fielding (2009) uno studio approfondito, nel quale vengono associate alcune tipologie di spazi a diverse modalità di apprendimento, seguendo la struttura delle intelligenze multiple di Gardner.

6. Le pratiche didattiche

L'altro tema emerso dal focus riguarda le pratiche didattiche in rapporto ai contenuti digitali. Il lavoro svolto in classe con l'uso di diversi software consente di passare alla co-costruzione del significato tramite l'indagine, la scoperta, la ricerca di fonti che possano avvalorare una

[6] Si vedano per maggiori dettagli il sito del progetto all'indirizzo http://innoschool.tkk.fi/ e il Report del progetto all'indirizzo http://innoschool.tkk.fi/framet/InnoSchool_kirja.pdf.

[7] IC9 Bologna, http://www.ic9bo.it/joomla/moodle.html.

[8] http://www.indire.it/content/index.php?action=read&id=1666&graduatorie=0.

specifica idea o posizione. Dall'uso del libro di testo si passa all'uso di contenuti in Rete, testi digitali, appunti realizzati in classe, dispense autoprodotte in cui la dimensione autoriale dei ragazzi prende sempre più campo. Così si scoprono le innumerevoli possibilità di redigere testi digitali e storie e la necessità di una *remediazione* (Bolter & Grusin, 1999) dei contenuti di apprendimento.

Gli insegnanti hanno cominciato a utilizzare software[9] come Animoto e Photostory per creare animazioni e slide show, Google maps per i dati georeferenziati, Mindomo e xMind per la creazione di mappe mentali, CMap per quelle concettuali, Blogger e Wordpress per la creazione di blog che affiancano le attività quotidiane, Wikispaces per la creazione condivisa di testi, Googlesites per la creazione di siti, Calaméo per la pubblicazione di contenuti crossdevice, Vimeo e YouTube per la realizzazione di canali video dedicati, Second Life per lavorare con simulazioni e scenari 3D, Glogster per i poster, Prezi per realizzare presentazioni non lineari, Voki e GoAnimate per utilizzare personaggi parlanti, Scratch per brevi animazioni, Wordle per creare nuvole di tag, Google docs per mettere a punto verifiche online, Chartle e affini per i grafici, Google Earth per vedere in 3D monumenti e siti storici, Edistorm per le attività di brainstorming, Moodle per la creazione di classi digitali, Dropbox per l'archiviazione condivisa di materiali, Pearltrees per l'organizzazione dei contenuti distribuiti sulla Rete, Didapodcast per la realizzazione di podcast, Audacity per editare brani audio e musicali, eXelearning per la realizzazione di ebook, tutorial e oggetti interattivi, Gimp per l'elaborazione di immagini, Issuu per la pubblicazione di contenuti e i software specifici per la LIM per le applicazioni legate alle materie disciplinari, come ad esempio Geogebra, oppure le applicazioni per i tablet e gli smartphone.

Poi ci sono i dispositivi per la comunicazione sincrona e asincrona, come Skype, Messenger e lo stesso Facebook. La scuola secondaria di primo grado di Sestu di Cagliari[10] è stata una di quelle che meglio hanno esplorato le possibilità di espressione e scrittura offerte dalla Rete, servendosene per le proprie esigenze, secondo la logica del *cloud computing*. La Cl@sse 2.0 dell'Istituto Comprensivo «Cecilio Secondo» di Roma,[11] ad esempio, ha utilizzato un blog per lavorare sulla competenza della scrittura spingendosi a realizzare un ebook,[12] che raccoglie i racconti degli studenti, e alcuni poster multimediali utilizzando un glogster.[13] L'Istituto Comprensivo «Brofferio» di Asti ha realizzato delle audio guide della città utilizzando il podcasting[14] come strumento di composizione.

Il libro di testo passa in secondo piano, i nuovi libri sono ora i miliardi di contenuti e di input che si trovano in Internet, sono gli appunti che crea il compagno, sono gli elaborati realizzati insieme alla lavagna. L'uso di tecnologie per la produzione di contenuti digitali ha favorito il fenomeno che vede insegnanti e studenti protagonisti nella creazione di materiali didattici, anche se con qualche criticità, come afferma un'insegnante: «[gli studenti] sanno di meno in termini di conoscenze, ma sanno fare di più».

«I ragazzi non dovrebbero apprendere delle conoscenze» afferma uno dei docenti intervistati della scuola secondaria di primo grado «Aldo Moro» di Frosinone, «ma [dovrebbero] imparare il metodo di costruzione e decostruzione del sapere, imparare a esercitare il pensiero critico, ad articolare e motivare il proprio punto di vista».

«Questo modo di fare scuola» afferma il docente Riccardo Nicola Lopes dell'IIS «G. Fortunato» di Rionero in Vulture «potenzia al massimo tutto ciò che è comunicazione, colla-

[9] Si veda la video-documentazione realizzata dagli insegnanti nel sito del progetto Cl@ssi 2.0, http://www.scuola-digitale.it/documentazione/classi20/.

[10] http://www.geeksestu3.blogspot.it/.

[11] Si veda per maggiori dettagli il sito: http://ceciliosecondo.blogspot.it/2010/04/l.

[12] Si veda per maggiori dettagli il sito: http://www.ceciliosecondo.it/dinamico/418/classi-2-0/i-nostri-racconti.html.

[13] Si veda per maggiori dettagli il sito: http://hightech.edu.glogster.com/una-cartolina-dellitalia-che-verra/.

[14] Si veda per maggiori dettagli il sito: http://www.brofferio.it/classeduepuntozero/favole.htm.

borazione e condivisione», restituendo un clima più disteso e partecipativo in cui i ragazzi sentono di avere un ruolo fondamentale. Così il clima dell'apprendimento informale, che spesso avviene in Facebook o in Messenger, pervade quello che caratterizza i tempi formalizzati dal calendario scolastico, offrendo una sensazione di maggior benessere e divertimento alle attività di apprendimento curricolare.

Sul fronte della tecnologia, gli insegnanti sono concordi nel ritenere che essa dovrebbe garantire un valore aggiunto al lavoro, senza che l'utente si debba preoccupare se tutto funziona o no. Non sempre, inoltre, i ragazzi sviluppano un'autonomia di lavoro; spesso, anzi, il tradizionale iter di assegnazione del compito rimane anche nel mondo digitale. «Anche nei lavori collaborativi che loro fanno a casa o in classe» afferma Antonietta, docente di italiano presso la scuola secondaria di primo grado «A. Moro» di Frosinone «gli devi dare delle guide molto precise, gli devi dare proprio l'idea di compito, tanto che a volte loro ti dicono, per fare prima, te lo faccio su carta».

Dalle affermazioni sopra riportate emerge una linea concorde con quanto evidenziato da Hattie (2009) nel suo *Visible learning,* quando afferma che il computer a scuola è più efficace quando i computer vengono utilizzati a supporto dell'attività didattica dell'insegnante, quando lo studente esercita il controllo sul processo di apprendimento ed emerge immediatamente un feedback sul lavoro fatto.

7. Questioni aperte e conclusioni

La logica del progetto Cl@ssi 2.0 aveva come obiettivo quello di valorizzare l'attuazione di più modelli di innovazione che potessero generare buone pratiche d'utilizzo delle tecnologie e realizzare una casistica eterogenea di modelli di applicazione. In questa sede abbiamo preso in esame gli esiti di alcune rilevazioni effettuate con le cl@ssi 2.0 a livello nazionale e preso in considerazione due aspetti: gli ambienti di apprendimento generati e le pratiche didattiche attuate.

Nel corso dell'evolversi del progetto gli insegnanti hanno percepito le tecnologie come strumenti al servizio dell'attività didattica, anche se la disponibilità delle stesse a scuola è ancora molto precaria e le scuole sono prive di personale adeguato. Inoltre, sono consapevoli che gli studenti hanno tratto beneficio dall'uso delle tecnologie, anche se nuovi approcci richiedono tempi più distesi per la progettazione didattica e per la realizzazione delle attività in classe.

A livello infrastrutturale, poi, si pone un problema di manutenzione della strumentazione, in quanto questa richiede competenze tecniche che spesso la scuola non possiede, con conseguente lievitazione dei costi. Quindi se, da un lato, gli insegnanti mostrano maggiore gratificazione per l'aumento della motivazione da parte degli studenti a prendere parte alle attività didattiche proposte, dall'altro «si riscontra un significativo aumento del carico di lavoro [per gli insegnanti], nella progettazione delle lezioni, nella gestione degli studenti in aula e della piattaforma didattica. È possibile che diminuisca a mano a mano che si consolida l'uso degli strumenti e della didattica ad essi connessa»;[15] comunque sia, è necessario un tempo di assestamento.

In questi tre anni di sperimentazione l'INDIRE (attraverso gli ambienti on line e il supporto dei Nuclei territoriali) ha fornito le linee di indirizzo rispetto al progetto inteso come laboratorio di osservazione sull'uso delle nuove tecnologie a scuola, con particolare riferimento alle esperienze emergenti dalla scuola rispetto al concetto di innovazione. Le riflessioni che l'INDIRE ha avviato riguardano il passaggio dall'ambiente di apprendimento inteso come luogo (reale e virtuale) creato dalle relazioni tra i soggetti, gli strumenti e gli spazi, all'ambiente di apprendimento che include anche lo spazio fisico che diventa flessibile a seconda degli obiettivi didattici fissati e che comprende anche altri aspetti oltre quelli riguardanti gli apprendimenti in senso stretto, ovvero elementi come la motivazione allo studio che si è attuata attraverso un maggiore coinvolgimento de-

[15] Dal focus con i docenti della classe 2.0 dell'ITIS «Malignani» di Udine.

gli studenti nella realizzazione degli obiettivi didattici, favorita da una competizione positiva a livello di classe.

BIBLIOGRAFIA

Battro, A.M., & Percival, J.D. (2007). *Hacia una inteligencia digital*. Buenos Aires: Academia Nacional De Educación. Available from: http://www.acaedu.edu.ar/espanol/paginas/publicaciones/Confluencias/01-%20Battro%20-%20%20Inteligencia%20artificial/InteligenciaDigital.pdf. [Accessed 02.05.2014].

Bertin, G. (1994). Un modello di valutazione basato sul giudizio degli esperti. In C. Bezzi, & M. Scettri (a cura di), *La valutazione come ricerca e come intervento*. Supplemento ai nn. 14-15 di *Sociologia e professione*.

Bolter, J.D., & Grusin, R. (1999). *Remediation: Understanding new media*. Cambridge, MA: MIT Press.

Cachia, R., Ferrari, A., Kearney, C., Punie, Y., Van den Berghe, W., & Wastiau, P. (2009). *Creativity in schools in Europe: A survey of teachers* (No. JRC55645). Seville: European Commission – Joint Research Centre – Institute for Prospective Technological Studies.

Corrao, S. (1999). Il focus group: Una tecnica di rilevazione da ri-scoprire. *Sociologia e Ricerca Sociale*, *20* (60), 94-106.

Del Zotto, M. (1988). I testimoni qualificati in sociologia. In A. Marradi (a cura di), *Costruire il dato* (pp. 132-144). Bologna: il Mulino.

Ferri, P. (2010). *Le tecnologie per la didattica: Istruzioni per l'uso*. Milano: Guerini e Associati.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.

Guala, C. (1991). *I sentieri della ricerca sociale*. Roma: La Nuova Italia Scientifica.

Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.

Kampylis, P.G., Bocconi, S., & Punie, Y. (2012). *Towards a mapping framework of ICT-enabled innovation for learning*. Seville: European Commission – Joint Research Centre – Institute for Prospective Technological Studies, Report EUR 25445 EN.

Krueger, R.A. (1994). *Focus groups: A pratical guide for applied research*. Thousand Oaks: Sage.

Mongardini, C. (1984). *La conoscenza sociologica. Teoria e ricerca empirica*. Genova: ECIG.

Mura, M.G. (2011). *La progettazione di una cl@sse 2.0 a Villadossola: Un percorso di ricerca-azione. Ambienti di Apprendimento innovativi per la scuola secondaria*. Firenze: INDIRE. Disponibile su: http://www.indire.it/content/index.php?action=read&id=1666. [Accesso 02.05.2014].

Prakash, N., & Fielding, R. (2009). *The language of school design. Design patterns for 21st Century Schools*. Designshare.com, Available from: http://www.designshare.com/images/thelanguageofschooldesignebooksummaryweb.pdf. [Accessed: 24.03.14].

Schön, D.A. (2006). *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica professionale*. Milano: FrancoAngeli.

Smeds, R., Pöyry, P., Huhta, E., & Vanamo, J. (2007). Process simulation for social innovation. Case: Planning the school for the future. In K.D. Thoben, J. Baalsrud, R. Hauge, J. Smeds, & J. Riis (Eds.), *Multidisciplinary research on new methods for learning and innovation in enterprise networks* (pp. 175-188). *Proceedings from the 11th International Workshop of the Special Interest Group on Experimental Interactive Learning in Industrial Management*. Bremener Schriften zu Betriebstechnik und Arbeitswissenschaft. Universität Bremen, Band 59: Verlag Mainz.

Vuorikari, R, Garoia, V., & Balanskat, A. (2010). *Report introducing netbook pedagogies in school*. ACER-European Schoolnet Educational Netbook Pilot. Available from: http://files.eun.org/netbooks/Acer_Netbook_Study.pdf. [Accessed 24.04.14].

INTELLECTUAL CAPITAL MANAGEMENT AND SCHOOL PERFORMANCE

Angelo Paletta

Department of Management, University of Bologna

Genc Alimehmeti

University of Tirana

To get news or to share views on this article, the first author can be contacted at the following address:

Alma Mater Studiorum – University of Bologna
Department of Management
Via Capo di Lucca, 34
40126 Bologna
E-mail: angelo.paletta@unibo.it

ABSTRACT

This paper analyses the Intellectual Capital concept (IC) and its relevance to school management, the organisational modeling through which variables are used to measure IC, and the explanatory power of the different categories of IC in explaining differences in performance. Assuming student learning as a criterion of school performance, we find that higher student learning levels can be achieved through a comprehensive IC model. This hypothesis is confirmed by the results analysed at different school phases (primary, lower secondary, upper secondary, technical and vocational education). The most important result is the centrality of IC categories for school management. The way in which a school acquires, organises and deploys its intellectual capital can make a difference in terms of improving student learning and this should be a clear reference for future research in this field.

Keywords: Intellectual capital – School management – Student learning – Primary and secondary education

ESTRATTO

Il presente lavoro analizza il concetto di Capitale Intellettuale (CI) e la sua rilevanza per la gestione della scuola, la modellizzazione organizzativa attraverso cui le variabili vengono utilizzate per misurare il CI e il potere esplicativo delle diverse categorie di CI che spiegano le differenze in termini di prestazioni. Considerando l'apprendimento degli studenti come criterio di rendimento scolastico, troviamo che i livelli più elevati di apprendimento degli studenti possono essere raggiunti attraverso un modello globale di CI. Questa ipotesi è confermata dai risultati analizzati in diversi ordini di scuola (primaria, istruzione secondaria di primo e secondo grado, tecnica e professionale). Il risultato più importante è la centralità delle categorie CI per la gestione della scuola. Il modo in cui una scuola acquisisce, organizza e distribuisce il suo capitale intellettuale può fare la differenza in termini di miglioramento degli apprendimenti degli studenti e questo dovrebbe rappresentare un chiaro riferimento per la ricerca futura in questo campo.

Parole chiave: Capitale intellettuale – Gestione della scuola – Apprendimenti degli studenti – Istruzione primaria e secondaria

1. Introduction

This paper analyses the Intellectual Capital concept (IC) and its relevance to school management, the organisational modeling through which variables are used to measure IC, and the explanatory power of the different categories of IC in explaining differences in performance. Our hypothesis is that intellectual capital is an important management feature that makes the difference in determining schools' performance.

Management studies have highlighted the role of IC in developing and driving companies towards information and knowledge. Starting from the landmark paper of Nonaka (1994), Edvinsson & Malone (1997), Roos et al. (1997) and Sveiby (1997), the last two decades have incited the interest of academia on the role of IC in accounting, finance, corporate strategy and organisation theory (El-Tawy & Tollington, 2010).

Initially, an important research body focused on the financial perspective of the IC, investigating the difference between market and book value (Guthrie & Petty, 2000; Serenko & Bontis, 2004). Additionally, research on IC has spread in other managerial disciplines recognising the importance of IC in relation to the development of information and communication technologies (ICT), the role of human capital in the enterprise based on knowledge, the change of relational models in the business network and the emergence of innovation as the main determinant of competitiveness (OECD, 2008).

There is no single definition of IC. It depends on the background of the researchers and on the scope of the research. Stewart (1997) defines intellectual capital as intellectual material that has been formalised, captured, and leveraged to create wealth by producing a higher-valued asset.

According to Edvinsson and Malone (1997), intellectual capital equals the sum of human and structural capital. Human capital is defined as the combined knowledge, skill, innovativeness and ability of the company's individual employees. Structural capital is the hardware, software, databases, organisational structure, patents, trademarks and everything else of organisational capability that supports those employees' productivity. While the company cannot own human capital, structural capital can be defined as everything that gets left behind at the office when employees go home (Bontis, 2001).

Compared to the previous classification, Brooking (1996) distinguishes structural capital into internal and external, also articulating the internal into two categories. Therefore he defines IC as the combined amalgam of four components: human-centred assets, market assets, intellectual property assets and infrastructure assets. Human-centred assets are the collective expertise, creative and problem-solving capability, and leadership, entrepreneurial and managerial skills embodied by employees of the organisation. Market assets equal the potential an organisation has due to market-related intangibles such as brands, customers, repeat business, backlogs, distribution channels, contracts and agreements such as licensing and franchises. Intellectual property assets contain the legal mechanism for protecting many corporate assets (including know-how, trade secrets, copyrights, patents); finally infrastructure assets equal those technologies, methodologies and processes which enable the organisation to function, including corporate culture, methodologies for assessing risk, methods of managing, databases of information on the market or customers, and communication systems.

Sveiby (1997) proposes a conceptual framework based on three families of intangible assets: external structure (brands, customer and supplier relations); internal structure (organisation: management, legal structure, manual systems, attitudes, R&D, software); and individual competence (education, experience). Unlike the previous classification, human capital refers only to «professionals», intended as those who plan, produce, process or present the product or solutions, and who are all directly involved in client work. All other employees whose work seeks to preserve, maintain and develop the internal rather than external structure (account-

ing, administration, marketing, etc.), should be measured under that category.

It is interesting to note that until the late 90s research on IC identified in some cases similar constructs and measures that are simply labelled differently, while in other cases the differences were substantial. By contrast, over the past fifteen years, research has assumed a more paradigmatic character, thanks to the use of common definitions and especially to the empirical evidence on the relationship between intellectual capital variables and corporate performance (Chen, Cheng & Hwang, 2005; Abdel-Aziz, Jawad & Bontis, 2010).

The theoretical roots of IC are attributable to two different streams of research: the strategic stream, which deals with IC management (creation and utilisation); and the measurement stream, dealing with the measuring and reporting of IC. In order for IC to be managed and measured, the elements must first be categorised and understood, so there has been a general convergence towards the three main categories of intellectual capital (Chen, Zhu & Xie, 2004): (i) internal: organisational (structural) capital, in turn divided into intellectual property and infrastructure assets; (ii) external: customer (relational) capital, and (iii) employee competence: human capital.

Despite the proliferation of studies and research on the role of IC, there is a lack of analysis in educational organisations. Primary and secondary schools, and also other forms of professional organisations (universities, social care, and health services), are essentially based on immaterial resources such as individual knowledge and collective learning (Cohen & March, 1974; Weick, 1976; Mintzberg, 1983; Drucker, 1988). The theoretical assumption about their organisational effectiveness is that immaterial resources represent the main productive conditions on which these organisations lever to achieve their institutional goals.

According to economic literature (Fuchs & Woessmann, 2007; Hanushek, Link & Woessmann, 2011; Paletta, 2012), student results depend less on the resources invested in the system (financial and material capital), and more on the characteristics of the educational environment in which the schools operate. We can expect that differences in performance are determined primarily by the ability of these organisations to manage human resources, build social networks with students, families and other co-producers of services, and innovate and socialise professional knowledge increasing the assets of organisation (Paletta, 2011).

In order to test this hypothesis, we analyse a sample of 700 primary and secondary state schools in Italy. Assuming student learning as a criterion of school effectiveness, we analyse how the different categories of human, relational and organisational capital of the schools determine student learning in primary, lower secondary, upper secondary, technical and vocational education.

The paper is organised according to the following structure: first, we analyse the literature on the two main strands of research on school management in order to understand to what extent and by what categories the concept of intellectual capital is spread in education. Second, we argue theoretically how the schools' IC affects student learning. The framework of intellectual capital management is a prerequisite for the design of the empirical research, the formulation of hypotheses and their verification in the field. The paper concludes with the presentation and discussion of research findings.

2. Literature Review on School Management: An Inquiry in IC Categories

As in many other fields of research, studies on the management of professional organisations are characterised by a strong dichotomy between the streams of qualitative and quantitative research, which consequently lead to different purposes, objectives and research methods. Also in the education sector, studies on school management are characterised by these differences, which can be encompassed within the two main streams of research: school improvement and school effectiveness.

2.1. The Research Stream of School Improvement

Managerial and organisational theories have different conceptions underpinning the criteria to evaluate the effectiveness of an organisation in which the organisational culture of management and school leadership may vary (Cameron & Ettington, 1988; Handy, 1993).

Quinn and Rohrbaugh (1983), based on two dimensions of analysis (inside/outside orientation and emphasis on flexibility/control) developed the so-called scheme of *competing values*, which has four distinct models: rational goals, open systems, human relations, and internal processes. In the education field this scheme was applied by Scheerens (2000) to identify the different perspectives of improving school quality (productivity, adaptability, involvement, stability, responsiveness to external stakeholders). Bush (1995) presents six different perspectives of analysis: bureaucracy, collegiality, micro-politics, subjective theories, ambiguity theories and organisational cultures.

A rich body of literature describes different school organisation models from a qualitative point of view. Despite the different levels of analysis on the extant literature, four main organisational models can be identified to describe professional organisations: (i) Professional Community; (ii) Organisational Anarchy; (iii) Open System; (iv) Learning Organisation.

2.1.1. Professional Community

The professional community model highlights the well-being of individuals within the organisation, the importance of consent and collegial relationships, motivation and human development as the main criterions to evaluate effectiveness (Levine & Lezotte, 1990; Fullan & Hargreaves, 1992). According to this organisational model, the on-going interaction among teachers, which is made easier by permanence and continuity of the teaching staff, their systematic involvement in refresher courses organised by the school itself, and sharing knowledge and experiences within workgroups, both formal and informal ones, help to create an organised productive environment. Strong internal cohesion is the strength of a professional community. Such a kind of organisation resembles a «clan» (Ouchi, 1981; 2003), where the main integration drive is represented by trust among members.

2.1.2. Organisational Anarchy

The main concept of organisation itself seems to be out of place in this kind of school. There are no significant formal or informal co-ordination mechanisms among organisation members. In particular, teachers show poor interest towards team-working and the school is literally «pulled» in all directions without a precise or shared development vision.

In these *loose coupling* organisations, effectiveness evaluation criterions move from collegiality to individual professionalism (Weick, 1976). Internal cohesion depends mostly on the standardisation of teachers' skills, based on long specialised training. Scarce formalisation of operational processes and organisation structures gives teachers a strong sense of autonomy on their job (Cohen, March & Olsen, 1972).

2.1.3. Open System

The open system model is the representation of an educational system's institutional perspective (DiMaggio & Powell, 1983), according to which the behaviour of individual and collective players is imposed from the outside rather than set from the inside. The school is a highly institutionalised organisation which does not pursue clearly defined goals but strives to survive through its legitimacy in the external environment. Schools are compared to biological systems that adapt to their environment seeking social legitimacy (Pfeffer & Salancik, 1978; Ogawa & Bossert, 1995). In this case, the organisation's goals and effectiveness evaluation criterions are to be found in the activities that aim to build consensus (Scheerens, 2000), while flexibility and adaptability become conditions to ensure the necessary resources and support.

2.1.4. Learning Organisations

The learning organisation model represents schools that strive to achieve success by continuously encouraging and developing staff, confirming organisational commitment and building a structure that can learn and manage by itself. It differs from other models as it relies on a shared vision where teachers transform their individual knowledge into organisational knowledge. But teachers themselves are not the only players who enable transformation in a learning organisation. The process involves all stakeholders who have a proactive role in fulfilling a shared vision of development (Isaacson & Bamburg, 1992; Leithwood, Jantzi & Steinbach, 1995; Senge et al., 2000).

Given such a wide range of points of views on school improvement, the question emerges about which should be the approach to take. According to Scheerens and Bosker (1997) the following questions emerge: should we act as if there were multiple sorts of effectiveness? Is there a choice to be made or can we pick one that encompasses the effectiveness concept?

Each model can be considered to be accurate *per se* but at the same time incomplete. Its relative effectiveness depends spatially on different context conditions in which the school operates (Cheng, 1993) and temporally effectiveness depends on the stage of organisational development (Faerman & Quinn, 1985).

3. The Research Field of School Effectiveness

At an international level, the issue of quantifying the importance of school organisational models in determining student learning has been addressed within the field of research known as school effectiveness (Edmonds, 1979).

Initially, economists of education sought to explain the factors that influence student learning within «input-output» models, which were synthesised as a production function of education (Hanushek, 1997). The main criticism to these approaches is related to the substantial indifference as to what is happening within schools and classes.

The interest around the role of school management has grown alongside the empirical evidences which show that some schools are able to do better in promoting a higher level of academic performance with the same availability of resources. These evidences have marked the beginning of a greater interest in the study of quantitative results, related to the way institutional goals are in sync with how the school is managed, the encouragement and development of teachers and organisational and social resources.

School effectiveness studies have produced a substantial body of knowledge around the effectiveness variables (Reynolds & Stoll, 1996), intended as determinants of student learning, usually measured as cognitive learning in the core subjects (reading, maths, science). The Figure 1 synthesises a multilevel model of effectiveness/variables used to quantitatively measure the effect of schools on student learning (Scheerens & Bosker, 1997).

Numerous studies have shown that there is a significant positive relationship between the variables of school effectiveness and student learning. The importance of management is only second to the «class», among the tangle of factors that contribute to the improvement of learning (Leithwood et al., 2004; Murphy & Datnow, 2003; Supovitz, Poglinco & Snyder, 2001; Marzano, Waters & McNulty, 2005).

According to Hallinger and Heck (1998) the combined direct and indirect effects of school leadership on student performance are small, but significant. While leadership explains only between 5% and 7% of the learning difference between schools, this difference is actually about a quarter of the total learning difference between schools, explained by all the variables at a school level, after controlling for students' backgrounds.

Despite the evidences provided by the studies of school effectiveness, there are still a number of issues that need to be addressed when it comes to tracing efficacy variables. In par-

ticular, there is still no general agreement on efficacy measures; the meaning attributed to the same variable may be different and often interdependencies arise between variables, which are not fully analysed.

These considerations suggest the need for greater integration between the theoretical richness of qualitative models and the rigid methodological rigor of quantitative models. The next section deals with the issue of integration between these dichotomous lines of research, using the theory of intellectual capital as a framework to identify schools' organisational models and study their effectiveness.

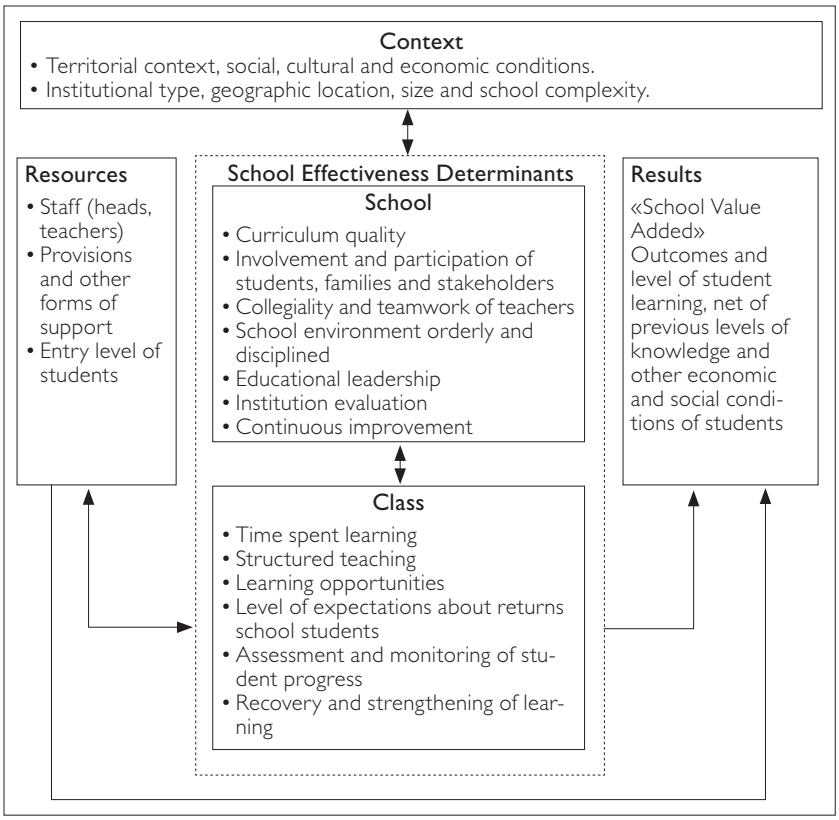

Fig. 1 Factors that affect school quality.

4. Modeling Intellectual Capital Management and School Performance

As argued in the previous paragraph, educational literature is characterised by several school organisational models (Cheng, 1993; Bush, 1995; Scheerens, 2000), in which leadership and management are consistent with different types of cultures (Cameron & Ettington, 1988; Handy, 1993). These different organisational models can be analysed through various theories arising from literature on intellectual capital.

First, a well-known organisational model describes schools as professional communities based on shared educational practices, the methodical working group of teachers and the collegiality of the decision-making processes (Levine & Lezotte, 1990; Sergiovanni, 1994). Participation, collaboration and socialisation of professional practices are the hallmarks of this type of organisation, for which it is possible to find a match with the category «organisational capital» in literature on intellectual capital.

Other studies describe schools as «organised anarchy» (Cohen & March, 1974) or «loosely coupled organisations» (Weick, 1976). In this case, the distinguishing feature is individualism and the professional autonomy of teachers who plan, perform and evaluate their work in relative isolation. The most appropriate category of intellectual capital for explaining the performance of these organisations is the «human capital» of teachers, or rather the knowledge,

skills, abilities and professional values that guide activities in the technical core operating in schools.

Literature has provided several theoretical models that describe schools as «open systems» compared to their operating environment (Quinn & Rohrbaugh, 1985; Scheerens, 2000). In open system models, a school has broad-spectrum relationships with all stakeholders, employs different governance tools (deals and formal agreements), and systematically co-operates with other schools and the community in inter-institutional settings (local government, business enterprises, associations, etc.).

The value of these organisations is built on immaterial resources, which are the fiduciary relationships with the players in the external environment and which are expressed in the active participation of students, families and any of the local community. In this case, it should be intuitive, as «relational capital» represents the principal category of correspondence compared to literature on intellectual capital.

According to organisational theories, «professional community», «organised anarchy» or «open systems» are models allowing us to discern the dissimilarities between different organisational cultures but which are to some extent existent together in organisations.

Analogously, according to the intellectual capital theory, the three categories of intellectual capital (human relational, and organisational) are presented as conceptually autonomous, but operationally interdependent in the value production process. In fact, what makes the difference in the improvement of student learning is the ability to combine different types of intangible resources into an integrated and comprehensive view of intellectual capital management. Figure 2 shows the interrelationships amongst the three major components of IC. The objective is to increase the number of interrelationships so as to maximise the value space (student learning). The closer the interrelationships between human, organisational and CC are, the larger the value space (Tan, Plowman & Hancock, 2008).

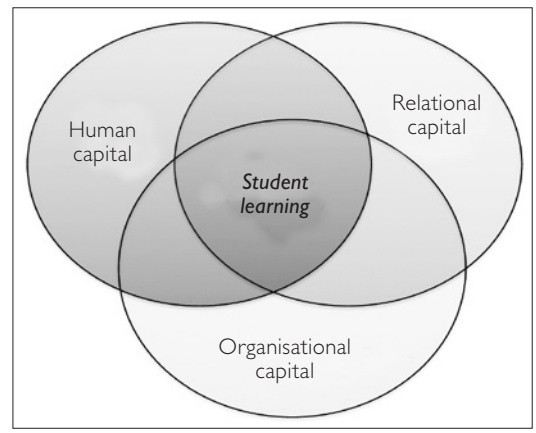

Fig. 2 Intellectual capital and student learning.

5. The Learning Organisation as an Integrated and Comprehensive Model of Intellectual Capital Management

The school handles, transforms, and transfers knowledge in different ways and forms, but that is not sufficient for it to operate as a learning organisation (Senge, 1990; Garvin, 1993). What identifies the school as a true learning organisation is its ability to combine creatively, uniquely and not easily imitated and/or replicated its intangible resources, which constitute its specific provision of intellectual capital (Sveiby, 1997):

- the human capital of staff, revealed primarily through their knowledge, skills and professional values;
- relational capital, which is realised through the school's students, families and all stakeholders' participation and involvement in school activities;
- organisational capital, which the school develops by means of its own leadership skills, by promoting group work, through shared values and social cohesion, by investing in management systems and by fine-tuning its organisational practices.

The specific way in which each school utilises its intellectual capital characterises school management and the singular approach to improve student learning (Paletta, 2011). However, lit-

erature on the school as a learning organisation has revealed that there are some pillars in the way schools manage intellectual capital (Isaacson & Bamburg, 1992; Leithwood, Jantzi & Steinbach, 1995; Senge et al., 2000; Silins, Zarins & Mulford, 2002; Gandolfi, 2006):

- *continuing professional development:* when institutions are high intensity knowledge providers, as in the case of education institutions, there is a high expectation that the operators will constantly update their knowledge and skills to contribute to the improvement of performance levels;
- *tendency to take risks:* staff members are open to change, they feel free to take the initiative and to experiment, they emerge from their «comfort zone» and take professional risks, reflecting on their practices, questioning them if necessary, comparing them with those adopted by their colleagues, so as to be a part of the changes being made in the organisation;
- *honest cooperation:* those schools with a climate of openness and trust are in favour of comparison and group work, not only in formal, collegial structures and procedures (councils, commissions, classes, departments, etc.), but also through a honest form of cooperation, which favours individual and organisational learning in the diverse activities of school life;
- *shared vision:* building a shared vision for development means recognising and committing to the creation of a desired future. Learning schools can transform their reason for being into objectives and strategies that can be accomplished, providing a powerful sense of direction to all staff members in terms of the decisions made and actions taken on a daily basis;
- *monitoring and assessment:* measuring and analysing results and operational practices are key in an organisation that learns from the results of its actions (Argyris & Schön, 1978). Schools that learn are equipped with information mechanisms for feedback and feedforward. It is thanks to these mechanisms that schools can discover and correct mistakes made in relation to a given objective, and also become aware of new environmental conditions that allow them to reexamine their basic employment decisions and their objectives.

The characteristics of a learning organisation differ greatly from the traditional image of a school as a self-reference organisation (Fullan & Hargreaves, 1996). Teaching processes are transformed into verifiable organisational learning environments if school management is able to promote «interactive professionalism» of teachers in building relations with students, families and other stakeholders.

For professional organisations it is not sufficient to merely have teachers that are individually well-prepared and willing to teach, students ready to learn, families that are committed to cooperating with the school, etc., if all these resources and all this energy are not pooled and directed into a shared development vision and into coherent and coordinated professional practices.

Schools can find the strength to counter inertia when it comes to change and to stop the misalignment originating from extreme individualism. This is possible if they focus on the strategy of development and coordination of human and relational capital, as indicated in Figure 2, which is rooted in organisational capital.

6. Research Design

On the basis of school management literature and the theoretical assumptions of intellectual capital and learning organisation, we conduct an empirical study using data on student learning in Italian public schools, derived from the INVALSI surveys (Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema d'Istruzione). The data structure aims at the following research objectives:

- build and test empirically several models that have emerged from organisational theory (professional community, organisational anarchy, open systems);

- characterise the different organisational models based on the categories of intangible resources present in their intellectual capital equipment (organisational capital, human capital, relational capital);
- identify a fourth organisational model, defined as learning organisation, which presents all the relevant dimensions of intellectual capital in a mix that characterises each specific organisational model;
- measure the relative effectiveness of each organisational model, with its specific endowment of intellectual capital, taking as the ultimate criterion the level of assessment of student learning on standardised tests in Maths and Italian.

6.1. School Organisation Model Configuration

Four school organisation models have been chosen to support the survey, each one of them associated to variables identified by the body of literature on school effectiveness and improvement:

- professional community;
- organisational anarchy;
- open systems;
- learning organisation.

We use data from the National Assessment Service (SNV) questionnaires, administered by INVALSI during 2007. Each efficacy variable, inferred on the basis of school effectiveness and school improvement studies, has been defined in terms of a specific dimension of intellectual capital and marked as Organisational Capital (OC), Human Capital (HC) and Relational Capital (RC).

Table 1 shows the combination of efficacy variables characterising each organisational model. The organisational models can be analysed through the interpretations provided by the intellectual capital research.

The theoretical construct of the school as a «professional community» is based on the sharing of educational practices, systematic teacher team working and the collegiality of decision-making processes (Levine & Lezotte, 1990; Sergiovanni, 1994). Team work, privileged by the period of service and continuity of teaching, is supported by the development of management systems of school self-evaluation and strategic planning, which make the identification of organisational goals possible, defining the activities and priority projects of the school. Participation, collaboration and socialisation of professional practices and development of management systems are the distinctive features of this type of organisation, for which it is possible to find a match in the intellectual capital research body, with the «organisational capital» category.

The image of the school as an organised anarchy is characterised by the high degree of individualism and professional autonomy of teachers who, de facto, limit their participation within institutional life, team work and their organisational commitment in distributed leadership roles (i.e. as coordinators of working groups and disciplinary departments). Unlike the professional community, teachers schedule, implement and evaluate their work in relative isolation, referring mainly to the professional community outside the school. Thus, the permanence and continuity of teachers might be deemed as negative. The category of intellectual capital most appropriate for explaining the performance of these organisations is the «human capital» of teachers, or the knowledge, skills, abilities and professional values that guide the activities of individuals in the operating technical core of schools.

The school as an «open system» is characterised by the capacity for openness and adaptation to the environment. The efficacy variables are the expression of the school's relational capital and are attributable to the participation and implication of students, parents, and other schools and players of the local community. The building of trust relationships enables schools to get support for its educational processes, but also offers the possibility of diversifying the financing sources and of increasing the availability of financial resources.

The school as a «learning organisation» is an integrated model of organisation, characterised by the importance of all the dimensions of intellectual capital. The efficacy variables useful to configure this model are shown in Table 1. They include dimensions of organisational capital, human capital and relational capital. Organisation learning is not equivalent to the total sum of individual learning by members of the organisation. Indeed, organisational anarchy, as defined above, aims at teachers' professional development, but it is not a learning community.

7. Classification of Schools Based on Intellectual Capital Categories

The INVALSI school questionnaires were used for the quantitative measurement of each variable. The questionnaires, sent to school heads, were filled in at the end of the 2007 academic year, on-line, and with the assistance of INVALSI staff members.

The questions featured in the questionnaire for each variable have been measured according to two methodologies: Rasch Analysis and the definition of indicators by means of discreet politomic variables. In particular, the Rasch Analysis (Bond & Fox, 2001) was used for all questions where a subjective opinion was required (for example: «Not at all», «Very little», «Sufficient», «Very much»).

Once the variables were put together, the general classification capacity was verified, i.e. the possibility of including a high number of cases in the analysis. Different school organisation models were therefore identified based on the Intellectual Capital categories (Table 2).

The sample comprises 700 state schools (403 primary schools and 297 secondary schools). The measurement system adopted allowed for a high number of education institutions from

TABLE 1

School Organisation Models (based on school effectiveness/school improvement literature) and Intellectual Capital categories

Organisation Models / Efficacy variables	Professional Community	Organisational Anarchy	Open System	Learning Organisation
1. Permanence and continuity of teaching staff (OC)	+	-		
2. Well-regulated and orderely school environment (OC)	+	-		+
3. Teachers' experience and skills (UC)		+		+
4. Team working among teachers (OC)	+	-		+
5. Team working among teachers, students (in high schools), parents and community (OC)	+	-		+
6. Distributed Leadership (OC)	+	-		+
7. Organisational commitment to educational practices, innovation and research (OC)	+			
8. Performance Monitoring and Evaluation (OC)	+	-		+
9. Parents' involvement and co-operation (RC)			+	+
10. Students' involvement and participation (high schools) (RC)			+	
11. Involvement in networks and collaboration with other schools (RC)			+	+
12. Participation and involvement with other institutional players (RC)			+	+
13. Diversification of funding sources (RC)			+	
14. Institutional prioritisation of activities and projects	+	-		

Phase I (90%) and Phase II (80%) to be included.

TABLE 2
Classification of schools based on Intellectual Capital categories

	No. of cases		
	Phase I of education (primary and lower secondary)	Phase II of education (upper secondary, technical and vocational education)	Total
Human Capital	17	20	37
Relational Capital	147	98	245
Organisational Capital	53	26	79
Intellectual Capital	82	60	142
Other combinations	66	34	100
Unclassifiable	38	59	97
Total Number of Cases	403	297	700

A total of 142 cases were characterised by the appropriation of Intellectual Capital (human, relational and organisational capital), whilst 97 qualified for an «unclassifiable» model.

However, most schools were characterised by *single* appropriations of capital, especially the schools with an appropriation of relational capital only (245 cases). Furthermore, a consistent number of schools (100) was characterised by *other combinations*, i.e. not by single appropriations, but incomplete ones.

The next phase of the study foresaw the construction of a data set comprising, and corresponding to, the code of each school, the data provided in the «school questionnaire» — and therefore data on the appropriations of capital, as set out in Table 2 — and the data on the results of the learning tests carried out by INVALSI during the 2007 academic year, on an indicative sample of students from the 700 schools that completed the «school questionnaire». INVALSI's sampling method is based on the stratification of results according to the phase of education (primary school, lower and upper secondary school), whilst the legal form of the schools is not considered as an explicit classification variable. In view of this sampling method, this study has also focused on the degree and level of education.

8. Intellectual Capital and Student Learning

The statistical significance of each IC model was measured in relation to the difference between the average learning of schools that are part of an IC model compared to schools that are not part of it. The evaluation of significance of differences in performance required an analysis of variance in conditions of heteroscedasticity, starting from single test results of each student in the different schools under consideration. Only some models brought about significant results, either positive or negative ones, in relation to schools that are not part of the model (Table 3).

TABLE 3
Statistical significance of the differences between IC categories and all other cases

	Statistically insignificant	Statistically significant (positive correlation)	Statistically significant (negative correlation)	Total No. of cases
Human Capital	-	-	37	37
Relational Capital	245	-	-	245
Organisational Capital	79	-	-	79
Intellectual Capital	-	142	-	142
Other combinations	22	78	-	100

Following a subsequent approximation approach, the most statistically significant types were chosen under different circumstances, in order to empirically characterise two different groups:

- IC models whose average learning levels are equal or superior to the average scoring in sin-

gle tests, formally set by the National Assessment System (SNV) at 500 points (positively significant);
- IC models which, on the contrary, do not work and cause performances in terms of school learning under 500 points in each test (negatively significant).

«Relational Capital» and «Organisational Capital» models on the whole represent a relevant number of schools, but when these models are analysed in relation to education degree and typology (primary, secondary, upper and lower secondary, academic, technical and vocational), they do not seem to be characterised enough to offer a clear explicative ability on school functioning and effectiveness. On the other hand, other models proved to be more selective in number (Human Capital), but also more able to give an empirical basis to existing knowledge on the effectiveness of IC models.

On the basis of research results, we should not expect significant correlations between partial appropriations of intellectual capital and student performance. The hypothesis is confirmed by the data on schools characterised by *single appropriations* of capital, be it relational or organisational. Conversely, the appropriation of human capital alone not only reveals a significant link with student performance, but also highlights the fact that these relations are negative. It is worth noting that with regard to human capital models, the negative correlation is evident in the second phase of education alone, and characterises both upper secondary and technical and vocational education. The negative data from each test (Italian, Mathematics and Science, first and third year) show that the results of these schools are below average (Table 4).

The study suggests that teachers' experience and skills are not sufficient for a school to function efficiently. A secondary high school, for example, could have highly-experienced and very competent teaching staff, if taken singly, who are fully independent in terms of the planning, execution and assessment of their work, but who are unable to cooperate and work in a group and focus their attention on student learning and not simply on self-reference professionalism.

Higher student learning levels can be achieved through a comprehensive IC model. This hypothesis is confirmed by the results analysed per phase and type of education (primary, lower secondary, upper secondary, technical and vocational education) (Table 5).

In primary education, it is the availability of congruent forms of intellectual capital that permits schools to reach performance levels that far exceed the average of other schools. These results are consistent with the organisational characteristics of «primary schools», where stability and continued staff service, team working

TABLE 4

Schools with appropriations of human capital, but not of relational and organisational capital. Negative correlations in student school performance

	No. of cases	ITA_1	MAT_1	SCIE_1	ITA_3	MATH_3	SCIE_3
Upper Secondary School	7	-13.46*	-4.68*	-4.26*	-27.33**	-	-23.80**
Technical Education	9	-8.54*	-20.35**	-17.23**	-	-22.45**	-7.22*
Vocational Education	9	-13.98**	-12.97**	-22.59***	-19.65**	-13.65*	-

Legend:
The data are expressed as the difference between the average school performance of schools characterised by the variables being examined, and that of the other schools from the sample.
P-value
(***) $p \leq 0.01$
(**) $0.01 < p \leq 0.05$
(*) $0,05 < p \leq 0.1$
(-) Statistically insignificant

TABLE 5
Effect of IC model on student learning: comparison of Phase and Type of Education

Primary Education	No. of cases	ITA_L2	MAT_L2	SCIE_L2	ITA_L4	MAT_L4	SCIE_L4
Intellectual Capital	28	12.4**	18.55**	21.81**	8.56**	4.56*	5.74*
Secondary Education, Phase I	No. of cases	ITA_L6	MAT_L6	SCIE_L6			
Intellectual Capital	48	23,45***	25.26***	16.85**			
Other combinations	51	16.38**	11.30**	9.82**			
Upper Secondary Education	No. of Cases	ITA_1	MAT_1	SCIE_1	ITA_3	MAT_3	SCIE_3
Intellectual Capital	32	20.83**	21.47**	28.58**	23.83**	20.52*	33.3**
Technical Education	No. of Cases	ITA_1	MAT_1	SCIE_1	ITA_3	MAT_3	SCIE_3
Intellectual Capital	7	44.96***	32.55***	38.86***	55.55***	29.72***	87.12***
Other combinations	19	34.11***	10.87*	22.28**	31.15**	16.12*	4972**
Vocational Education	No. of Cases	ITA_1	MAT_1	SCIE_1	ITA_3	MAT_3	SCIE_3
Intellectual Capital	12	7.25*	22.04**	23.85**	17.85**	-	17.96***
Other combinations	8	47.95***	19.01**	7.36*	11.28**	16.98**	17.95**

and the cultural identity of teachers in terms of the educational project of the school are considered forms of expression by a learning community (Bruner, 1997).

Schools with consistent forms of intellectual capital achieve better results than those without, be they primary or secondary. This was confirmed, but as shown in Table 5, the «Other combinations» represent diffused cases, especially in technical and vocational education where they have a sound explanatory ability in terms of the school performance of students.

9. Conclusion and Discussion

Studies on the management of professional organisations are characterised by a strong contrast between streams of qualitative and quantitative research that lead to different purposes, objectives and research methods. In this paper we tried to overcome this opposition through the integration of the two research streams prevalent in the field of education: school improvement and school effectiveness. The theory of intellectual capital was as a framework to identify organisational models of schools and study their effectiveness:

- participation, collaboration and socialisation of professional practices are the hallmarks of schools as professional communities. For this type of organisation it is possible to find a match with the category «organisational capital» in the literature on intellectual capital;
- the distinguishing feature of schools as «organised anarchy» is the human capital, or rather the individual knowledge, skills, abilities and professional values that guide activities in the technical core operating in schools;
- the school as «open systems» has broad-spectrum relationships with all stakeholders, employs different governance tools (networks and formal agreements), and systematically co-operates with other schools and the community in inter-institutional settings (local government, business enterprises, associations, etc.). Relational capital represents the principal category of correspondence compared to the literature on intellectual capital.

According to organisational theories, «professional community», «organised anarchy» or «open systems» are models allowing us to discern the dissimilarities between different

organisational cultures, but which are to some extent existent together in schools as learning organisations. Analogously, the three categories of intellectual capital are presented as conceptually autonomous, but operationally interdependent in the value production process.

Following this systemic perspective, we examined whether an integrated concept of intellectual capital makes a difference. Results provide empirical evidence used to carry out a preliminary examination of the effects of intellectual capital on student learning, confirming that to improve school performance it is not enough to have experienced teachers or accumulate financial resources, but it is necessary to develop organisational models that exploit the various dimensions of intellectual capital (human, relational and organisational). The most important result is the centrality of IC categories for school management. The way in which a school acquires, organises and deploys its intellectual capital can make a difference in terms of improving student learning and this should be a clear reference for future research in this field.

Intellectual capital represents an interesting and appropriate conceptual category in order to design autonomy-based education policies. In particular, the distinction between financial and intellectual capital is particularly relevant to the management analysis of school activities in Italy. The Law states that autonomy includes school organisation, opportunities for enriching curricular provisions and research and development of teaching methods and approaches, but with many contradictions because it leaves the level of autonomy about people and finance unaltered.

Italian schools have no powers in terms of human resource management (recruitment, selection, career, formal evaluation and incentives). Land, buildings, furniture and other assets are properties of the local authorities. Up to now, most school funding is earmarked or is managed centrally by the Treasury. Teachers' salaries, both for those with a permanent or temporary contract do not form part of the finances managed by the school. Due to national job contracts, the staff pay in different schools has the same level, but the human capital offered by the teachers and the technical/administrative staff may vary greatly from school to school, according to the capabilities of the staff, their motivations and conditions of the working environment within each school.

The theory on intellectual capital applied and tested in Italian schools sheds light on the possible contradiction of school autonomy, which continues to be incomplete and ambiguous. The most effective schools are those schools that adopt a holistic approach to the management of intellectual capital, which seek to balance different forms of intangible assets. However, since Italian schools have very limited autonomy to influence their stock of human capital, school management may clash with teachers unwilling to make genuine efforts to enhance student learning.

REFERENCES

Abdel-Aziz A.S., Jawad, S.N., & Bontis, N. (2010). Intellectual capital and business performance in the pharmaceutical sector of Jordan. *Management Decision, 48* (1), 105-131.

Argyris, C., & Schön, D.A. (1978). *Organisational learning: A theory of action perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Company.

Bond T.G., & Fox, C.M. (2001). *Applying the Rasch Model: Fundamental measurement in the Human Sciences*. London: Lawrence Erlbaum Associates.

Bontis, N. (2001). Assessing knowledge assets: A review of the models used to measure intellectual capital. *International Journal of Management Reviews, 3* (1), 41-60.

Brooking, A. (1996). *Intellectual Capital: Core assets for the third millennium enterprise*. London: Thomson Business Press.

Bruner, J. (1997). *La cultura dell'educazione*. Milano: Feltrinelli.

Bush, T. (1995). *Theories of educational management. Second edition*. London: Paul Chapman.

Bush, T., & Glover, D. (2003). *School Leadership: Concepts and Evidence*. Nottingham: National College for School Leadership.

Cameron, K.S., & Ettington, D.R. (1988). *The conceptual foundation of organizational culture. Di-*

vision of Research School of Business Administration. Michigan: University of Michigan.

Chen, J., Zhu, Z., & Xie, H.Y. (2004). Measuring intellectual capital: A new model and empirical study. *Journal of Intellectual Capital, 5* (1), 195-212.

Chen, M.C., Cheng, S.J., & Hwang, Y. (2005). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital, 6* (2), 159-176.

Cheng, Y.C. (1993). *Conceptualization and measurement of school effectiveness: An organisational perspective*. Atlanta: AERA paper.

Cohen, M.D., & March, J.G. (1974). *Leadership and ambiguity*. New York: McGraw-Hill.

Cohen, M.D., March, J.G., & Olsen, J.P. (1972). A garbage can model or organisational choice. *Administrative Science Quarterly, 17,* 1-25.

DiMaggio, P.J., & Powell, W.W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review, 48* (2), 147-160.

Drucker, P. (1988). The coming of the new organisation. *Harvard Business Review, 1-2,* 3-11.

Edmonds, R.R. (1979). Effective schools for the urban poor. *Educational Leadership, 37* (10), 15-24.

Edvinsson, L., & Malone, M. (1997). *Intellectual Capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*. New York: Harper Collins Publishers Inc.

El-Tawy N., & Tollington, T. (2010). Applying artefact-based criteria to the recognition of «organisational» assets. *Journal of Intellectual Capital*, *11* (4), 451-480.

Faerman, S.R., & Quinn, R.E. (1985). Effectiveness: The perspective from organisation theory. *The Review of Higher Education, 9,* 83-100.

Fuchs, T., & Woessmann, L. (2007). What accounts for international differences in student performance? A re-examination using PISA data. *Empirical Economics, 32* (2-3), 433-462.

Fullan, M., & Hargreaves, A. (1992). *Teacher development and educational change*. In M. Fullan, & A. Hargreaves (Eds.), *Teacher development and educational change*. London: Falmer Press.

Fullan, M., & Hargreaves, A. (1996). *What's worth fighting for in your school?* New York: Teachers College Press.

Gandolfi, F. (2006). Can a school organisation be transformed into a learning organisation? *Contemporary Management Research, 2* (1), 12-72.

Garvin, D. (1993). Building a learning organisation. *Harvard Business Review*, *6* (7), 78-91.

Guthrie, J., & Petty, R. (2000). Intellectual capital: Australian annual reporting practices. *Journal of Intellectual Capital, 1* (3), 241-251.

Hallinger, P., & Heck, R. (1998). Exploring the principal's contribution to school effectiveness: 1980-1995. *School Effectiveness and School Improvement, 9,* 157-191.

Handy, C.B. (1993). *Understanding organisation*, 4th Edition, Harmondsworth: Penguin.

Hanushek, E.A. (1997). Assessing the effect of school resources on student performance: An update. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 19* (2), 141-164.

Hanushek, E.A., Link, S., & Woessmann, L. (2011). *Does school autonomy makes sense everywhere? Panel estimates from PISA*. NBER Working Paper N. 17591, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research (NBER).

Isaacson, N., & Bamburg, J. (1992). Can schools become learning organisations? *Educational Leadership, 50* (3), 42-44.

Kaplan, R.S., & Norton, D.P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review, 74* (1), 75-85.

Leithwood, K., & Wahlstrom, K.L. (2008). Linking leadership to student learning: Introduction. *Educational Administration Quarterly, 44,* 455-457.

Leithwood, K., Jantzi, D., & Steinbach, R. (1995). An organisational learning perspective on school responses to central policy initiatives. *School Organisation, 15* (3), 229-249.

Leithwood, K., Louis K.S., Anderson G., & Wahlstrom, K. (2004). *How leadership influences student learning: A review of research for the learning from leadership project*. New York: The Wallace Foundation.

Levine, D.U., & Lezotte, L.W. (1990). *Unusually effective schools: A review and analysis of research and practice*. Madison, WI: National Centre for Effective Schools Research and Development.

Marzano, R.J., Waters, T., & McNulty, B.A. (2005). *School leadership that works: From research to results*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.

Mintzberg, H. (1983). *Structure in fives: Designing effective organisations*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Murphy, J., & Datnow, A. (2003). Leadership lessons from comprehensive school reform designs. In J. Murphy, & A. Datnow (Eds.), *Leadership for school reform: Lessons from comprehensive school reform designs*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organisational knowledge creation. *Organisation Science, 5* (1), 14-37.

OECD (2008). *Intellectual assets and value creation. Synthesis report*. Paris: OECD.

Ogawa, R., & Bossert, S. (1995). Leadership as an organizational quality. *Educational Administration Quarterly, 31* (2), 224-243.

Ouchi, W.G. (1981). *Theory Z: How American business can meet the Japanese challenge*. Menlo Park: Addison-Wesley.

Ouchi, W.G. (2003). *Making school work*. New York: Simon and Schuster.

Paletta, A. (2011). Managing student learning: Schools as multipliers of intangible resources. *Educational Management Administration & Leadership, 39,* 733-750.

Paletta, A. (2012). Public governance and school performance. *Public Management Review, 14* (8-1), 1125-1151.

Paletta, A., & Vidoni, D. (2006). Italian school managers: A complex identity. *International Studies in Educational Administration, 1,* 46-70.

Pfeffer, J., & Salancik, G.R. (1978). *The external control of organisations: A resource dependence perspective*. New York: Harper and Row.

Quinn, R.E., & Rohrbaugh, J. (1983). Spatial model of effectiveness criteria towards a competing values approach to organisational analysis. *Management Science, 29,* 363-377.

Reynolds, D., & Stoll, L. (1996). Merging school effectiveness and school improvement: The knowledge bases. In D. Reynolds et al. (Eds.), *Making Good Schools*, London: Routledge.

Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N.C., & Edvinsson, L. (1997). *Intellectual Capital: Navigating in the new business landscape*. Basingstoke: Macmillan.

Scheerens, J. (2000). *Improving school effectiveness. Fundamentals of educational planning*. Paris: Unesco.

Scheerens, J., & Bosker, R. (1997). *The foundations of educational effectiveness*. Oxford: Pergamon Press.

Senge, P.M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organisation*. New York: Doubleday.

Senge, P.M., Nelda H.C., McCabe T.L., Art K.J., & Dutton, B.S. (2000). *Schools that learn: A fifth discipline fieldbook for educators, parents, and everyone who cares about Education*. New York: Doubleday Dell Publishing.

Serenko, A., & Bontis, N. (2004). Meta-review of knowledge management and intellectual capital literature: Citation impact and research productivity rankings. *Knowledge and Process Management, 11* (3), 185-198.

Sergiovanni, T.J. (1994). *Building community in schools*. California: Jossey Bass Publishers.

Sharabati A.A., Jawad S.N., & Bontis N. (2010). Intellectual capital and business performance in the pharmaceutical sector of Jordan. *Management Decision, 48* (1), 105-131.

Silins, H., Zarins, S., & Mulford, B. (2002). What characteristics and processes define a school as a learning organisation? Is this a useful concept to apply to schools? *International Education Journal, 3* (1), 24-32.

Stewart, T.A. (1997). *Intellectual Capital: The new wealth of organisation*. London: Nicholas Brealey.

Stoll, L. (1996). Linking school effectiveness and school improvement: Issues and possibilities. In J. Gray et al. (Eds.). *Merging traditions: The future of research on school effectiveness and school improvement* (pp. 51-73). London: Cassell.

Sveiby, K.E. (1997). *The new organisational wealth*. San Francisco: Berrett-Korhler Publishers.

Supovitz, J., Poglinco, S., & Snyder, B. (2001). *Moving mountains: Successes and challenges of the America's Choice comprehensive school reform design*. Philadelphia, PA: Consortium for Policy Research in Education.

Tan, H.P., Plowman D., & Hancock, P. (2008). The evolving research on intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital, 9* (4), 585-608.

Thompson, J. (1967). *Organisations in Action*. New York: McGraw-Hill.

Weick, K.E. (1976). Educational organisations as loosely coupled systems. *Administrative Science Quarterly, 21* (1), 1-19.

NOSTALGIA PER LA SSIS?

I DOCENTI NEOASSUNTI GIUDICANO LA PROPRIA FORMAZIONE INIZIALE*

Gianfranco De Simone e Stefano Molina

Fondazione Giovanni Agnelli

Per chiedere notizie o scambiare opinioni su questo articolo, il primo autore può essere contattato al seguente indirizzo:

Fondazione Giovanni Agnelli
Via Nizza, 250
10126 Torino
E-mail: gdesimone@fga.it

ABSTRACT

A survey of over 15,000 Italian teachers hired to cover permanent positions in secondary schools allows us to investigate teachers' opinions on the effectiveness and the adequacy of the pre-service training they received. Over the time span considered (2008-2010), a variety of pre-service training models coexisted because of the sluggish implementation of reforms aimed at redefining the process of qualification as a certified teacher. We take advantage of such a heterogeneity of training experiences to assess whether favorable opinions vary across different options. We adopt an instrumental variables approach to mitigate the opinion bias due to the self-selection of like-minded individuals in specific pre-service training paths and to the strategic component of choices. Our findings suggest that teachers who have attended the Scuola di Specializzazione all'Insegnamento Secondario (SSIS, Specialisation School for Secondary Teaching) — a short-lived option — are more likely to report greater satisfaction with their teaching, organisational and interpersonal abilities. Satisfaction increases for those who have had the chance to attend a SSIS while serving as teachers on temporary positions.

Keywords: Newly-hired teachers – Pre-service training – Life-long training – Endogeneity – Strategic choices – SSIS

ESTRATTO

Questo articolo analizza le opinioni di più di 15.000 docenti di scuola secondaria, immessi in ruolo nel triennio 2007/08, 2008/09, 2009/10, dopo avere intrapreso percorsi formativi fortemente differenziati. Poiché gli effetti delle diverse normative sulla formazione e il reclutamento dei docenti si sono sovrapposti temporalmente, viene adottato un approccio di identificazione delle scelte strategiche dei docenti (variabili strumentali). I risultati rivelano che la frequenza di una Scuola di Specializzazione all'Insegnamento Secondario (SSIS) si associa a una maggiore positività di giudizio rispetto alle proprie abilità didattiche, organizzative e relazionali. L'«effetto SSIS» è più forte per coloro che l'hanno frequentata pur essendo già abilitati (neoassunti *senior*), per i quali essa sembra avere rappresentato un valido strumento di formazione *in itinere*.

Parole chiave: Docenti neoassunti – Formazione iniziale – Formazione in itinere – SSIS – Endogeneità – Scelte strategiche

* Nelle sue fasi preliminari, questo lavoro si è avvalso dei commenti e dei suggerimenti di Andrea Gavosto e Laura Gianferrari. Si ringraziano Gianluca Argentin, Orazio Giancola, Paolo Sestito e tutti i partecipanti al Convegno Nazionale AIS-Edu «La valutazione delle politiche scolastiche e universitarie: sociologi ed economisti a confronto» (Facoltà di Sociologia, Università di Trento, 16-17 Marzo 2012) per la discussione sulla metodologia e sui principali risultati dello studio. Si ringraziano, infine, i due referee che hanno suggerito ulteriori spunti per migliorare l'articolo. Eventuali errori o imprecisioni residue sono di esclusiva responsabilità degli autori.

1. Introduzione

Numerose ricerche hanno messo in evidenza quanto la qualità dell'insegnamento e, di conseguenza, i risultati di apprendimento degli studenti dipendano dalla validità della formazione iniziale e *in itinere* ricevuta dai docenti (Angrist & Lavy, 2001; Boyd et al., 2009; Bressoux, Kramarz & Prost, 2009; Harris & Sass, 2011). La definizione dei percorsi di formazione iniziale e le scelte organizzative relative all'offerta della formazione *in itinere* hanno dunque un'importanza strategica all'interno dei sistemi educativi ed è fondamentale interrogarsi sulla loro efficacia.

A livello internazionale, i sistemi di formazione iniziale dei docenti *(Initial Teacher Education)* vengono classificati in funzione del modo in cui combinano due ingredienti principali: la formazione disciplinare relativa alle materie di insegnamento e quella pedagogico-didattica, nelle sue articolazioni teoriche e pratiche, specifica della professione docente. Un sistema nazionale di formazione può svilupparsi secondo un *modello parallelo* o *simultaneo*, dove i corsi di istruzione generale in una o più materie vengono erogati contemporaneamente ai corsi professionalizzanti; oppure secondo un *modello consecutivo* o *sequenziale*, nel quale dapprima i futuri docenti ricevono un'istruzione generale, conseguendo un titolo in una specifica disciplina, e successivamente si iscrivono a un programma di formazione professionalizzante dedicato all'insegnamento (Eurydice, 2009; European Commission/EACEA, 2013; Schizzerotto & Barone, 2006). A titolo di esempio, i docenti delle scuole francesi sono formati secondo il modello consecutivo, mentre quelli delle scuole tedesche seguono il modello simultaneo.

In Italia come nella maggior parte dei Paesi europei i due modelli convivono, con una prevalenza del modello simultaneo nella formazione dei docenti delle scuole dell'infanzia e primarie, e di quello consecutivo per i docenti delle scuole secondarie (Musset, 2010; Argentin & Giancola, 2013). Così, nei contingenti di insegnanti recentemente immessi in ruolo troviamo maestri (più spesso: maestre) delle scuole dell'infanzia e primarie che hanno seguito una formazione iniziale professionalizzante di tipo simultaneo: diplomati degli istituti magistrali o dei licei socio-psico-pedagogici e, in anni più recenti, laureati in Scienza della Formazione Primaria (SFP).[1] Invece, le ultime coorti di docenti neoassunti nella scuola secondaria presentano una significativa eterogeneità di esperienze formative, sebbene da oltre vent'anni sia previsto un percorso di formazione iniziale di tipo sequenziale: vi sono coloro che, in ossequio alla normativa entrata in vigore nel 1999-2000, una volta laureati, hanno frequentato una Scuola di Specializzazione all'Insegnamento Secondario (SSIS); ma continuano a essere immessi in ruolo anche docenti che hanno ricevuto una formazione esclusivamente disciplinare (laureati, ma talvolta anche semplici diplomati di scuola superiore) per i quali «la formazione avviene *on the job*, senza veri e propri formatori e sperimentando direttamente sugli allievi» (Cavalli, 1992), e che si sono abilitati a seguito di specifici concorsi attivati in deroga alla normativa generale.

La compresenza di diverse modalità d'accesso alla professione docente — determinata anche dall'inerzia insita nei meccanismi di reclutamento attraverso graduatorie — costituisce un'occasione per cercare di comprendere quali siano stati i percorsi formativi iniziali in grado di conferire ai docenti gli strumenti professionali più efficaci per affrontare le difficoltà quotidiane del lavoro.

Nel nostro Paese non è purtroppo disponibile una base informativa che consenta di mettere in relazione le diverse tipologie di formazione iniziale del corpo docente e i risultati scolastici degli studenti *(matched teacher-student data),* ed è dunque impossibile replicare esercizi già svolti altrove. Per una riflessione circostanziata sul sistema di formazione iniziale dei docenti è quindi opportuno percorrere un'altra strada, quella delle opinioni e dei giudizi espressi dagli

[1] I corsi di laurea in SFP sono stati attivati a partire dall'anno accademico 1993/94 e sono diventati abilitanti dal 2003.

stessi insegnanti. Si tratta di una strada molto battuta dalla ricerca psicologica e pedagogica (Darling-Hammond, 2006; Caires & Almeida, 2005), sebbene il numero dei docenti coinvolti sia in genere modesto e le indicazioni di policy riferibili a singoli percorsi formativi.

Le fonti utilizzate per il presente lavoro, ossia le tre Indagini sulla professionalità dei Docenti Neoassunti realizzate dalla Fondazione Giovanni Agnelli (FGA) nel triennio 2008-2010, si caratterizzano invece per l'inusuale ampiezza della platea di soggetti partecipanti, e dunque forniscono un terreno promettente per l'esplorazione dei giudizi espressi sui diversi percorsi che in questi anni hanno condotto all'insegnamento nella scuola italiana.

L'interesse per tali giudizi risulta rafforzato dal particolare momento in cui sono stati espressi: com'è noto (Gianferrari, 2009; 2010; 2011), l'anno di prova che perfeziona il passaggio in ruolo — ossia l'assunzione a tempo indeterminato — non riguarda insegnanti «novelli», quasi privi di esperienza, che non hanno avuto il tempo di verificare concretamente sul campo l'utilità e la pertinenza di quanto acquisito durante la formazione di base; al contrario, le più recenti immissioni in ruolo hanno coinvolto docenti con alle spalle un'esperienza relativamente lunga di insegnamento, maturata in diversi istituti scolastici e collezionando un numero elevato di contratti a tempo determinato annuali (dieci, in media).

Lo sguardo retrospettivo che essi rivolgono alla propria formazione iniziale è dunque, nella grande maggioranza dei casi, lo sguardo «maturo» di chi ha già potuto mettere a fuoco pregi e difetti della scuola italiana, ha avuto modo di confrontarsi con decine di colleghi e con centinaia di alunni o studenti, è nei fatti diventato un professionista dell'insegnamento, e si considera tale. Al tempo stesso, per il docente italiano l'assunzione a tempo indeterminato segna l'unico vero momento di discontinuità positiva in una carriera altrimenti caratterizzata da piattezza (Barbieri, Cipollone & Sestito, 2007; Fondazione Giovanni Agnelli, 2009; Barbieri, Rossetti e Sestito, 2011). È presumibile che le riflessioni dei neoassunti siano particolarmente costruttive in questo passaggio, stimolante tanto sul piano motivazionale quanto su quello della possibilità di ragionare in termini progettuali.

Un terzo vantaggio della base informativa a disposizione è rappresentato dal fatto che la valutazione di adeguatezza della formazione iniziale è stata richiesta separatamente per un numero rilevante di competenze specifiche della professione docente: da quelle strettamente disciplinari a quelle relazionali con studenti e famiglie, da quelle legate alla pianificazione dell'attività didattica a quelle valutative dei risultati raggiunti dai discenti, dall'abilità d'impiego efficace delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) per la didattica alla capacità di gestione di gruppi-classe eterogenei e multiculturali, dalla capacità a lavorare in équipe a quella di condividere responsabilità con colleghi e dirigenti. Questa segmentazione ci permette di valutare il contributo dei diversi percorsi di formazione iniziale non solo in termini di preparazione disciplinare, solitamente oggetto degli studi su questo tema, ma anche in termini di competenze didattiche e pedagogiche, spesso trascurate nonostante la loro imprescindibilità per la qualità e l'efficacia d'insegnamento.

L'obiettivo di questo lavoro è duplice: proporre una prima riflessione basata su evidenze empiriche ricavate da una fonte informativa relativamente inedita sul sistema di formazione iniziale dei docenti della scuola secondaria di I e II grado in Italia; offrire inoltre al dibattito un primo tentativo di valutazione *ex-post* dell'efficacia della SSIS, il percorso di formazione specifica varato all'inizio del nuovo millennio e accantonato senza alcuna riflessione strutturata sulla sua effettiva utilità (Moscati, 2010). Com'è noto, le SSIS hanno avuto vita relativamente breve: furono inizialmente «sospese» nell'anno accademico 2008-2009, e in seguito definitivamente chiuse dopo avere erogato formazione per soli nove cicli biennali. Un bilancio di quell'esperienza ci pare particolarmente doveroso in una fase di avvio e rodaggio dei nuovi canali formativi previsti per l'abilitazione dei docenti delle scuole secondarie di I e II grado: quelli basati sul conseguimento di una

laurea magistrale seguita da una fase di Tirocinio Formativo Attivo (TFA), al termine della quale viene rilasciato un diploma di abilitazione all'insegnamento (Argentin & Giancola, 2013).

Il contributo è organizzato come segue. Nel paragrafo 2 si presentano le Indagini neoassunti FGA e se ne discutono rappresentatività e ricchezza informativa rispetto al nostro quesito di ricerca. Nel paragrafo 3 viene illustrato il modello econometrico impiegato, analizzando altresì l'offerta di percorsi specifici di formazione iniziale e l'endogeneità delle scelte di formazione dei docenti. Nel paragrafo 4 si identifica la componente strategica di tali scelte e si illustrano i risultati ottenuti. Nel medesimo paragrafo si propone un approfondimento dedicato alla funzione di agenzia di formazione *in itinere* svolta dalle SSIS nei riguardi dei docenti che l'hanno frequentata pur essendo già abilitati. Infine, il paragrafo 5 presenta alcune riflessioni conclusive e le implicazioni di *policy*.

2. I dati: le tre indagini sui docenti neoassunti della Fondazione Giovanni Agnelli

Per tre anni consecutivi (2008-2010) la FGA ha realizzato, in collaborazione con gli Uffici Scolastici Regionali del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), un'indagine dedicata ai docenti neoassunti della scuola statale. Le tre rilevazioni, che hanno avuto luogo tra i mesi di maggio e giugno di ogni anno, sono state realizzate con la somministrazione via web di un questionario molto articolato a tutti i docenti neoassunti in un numero crescente di regioni italiane. Gli insegnanti coinvolti hanno compilato il questionario nella fase finale del loro anno di prova come docenti di ruolo nella scuola italiana. È l'anno spartiacque tra una prolungata fase «precaria» della loro carriera, segnata da frequenti cambi di scuola, e la fase in cui, in virtù del contratto a tempo indeterminato, i docenti diventano pressoché inamovibili, a meno che non decidano di presentare volontariamente una domanda di trasferimento (Barbieri, Rossetti & Sestito, 2011). I tassi di risposta sono stati molto elevati: oltre il 90% dei docenti raggiunti ha compilato correttamente il questionario.

Nella Tabella 1 riportiamo le numerosità del campione e le regioni di anno in anno coinvolte. Come si può notare, la rappresentatività territoriale è stata maggiore nel 2010, ma la numerosità delle interviste realizzate è stata più elevata nel 2009.[2] Se si considera il triennio nel suo complesso, l'indagine arriva a coprire il 38.5% della popolazione di neo-immessi in ruolo in Italia.

TABELLA 1
Distribuzione docenti nelle Indagini Neoassunti FGA (2008-10)

	Anno rilevazione			Totale
	2008	2009	2010	
Piemonte	3.180	1.811	660	5.651
Emilia Romagna	2.686	1.774	620	5.080
Puglia	3.136	1.764	741	5.641
Lombardia		4.773	1.358	6.131
Veneto		1.748	408	2.156
Liguria		453	198	651
Marche		587	207	794
Campania		2.161	1.112	3.273
Toscana			530	530
Lazio			884	884
Sardegna			258	258
Sicilia			724	724
Totale	*9.002*	*15.071*	*7.700*	*31.773*

Nella Tabella 2 riportiamo alcuni dati di confronto tra le caratteristiche del campione dell'indagine neoassunti e quelle dell'universo dei neoassunti nel triennio considerato. Si osserva che il coinvolgimento di 12 regioni delle 18 per le quali il MIUR ha competenza nella definizione delle piante organiche comporta una non perfetta rappresentatività a livello territoriale. L'indagine FGA nel complesso sovrarappresenta i docenti neoassunti delle aree Nord-Ovest e Nord-Est, a scapito di quelli del Centro e delle Isole. Per

[2] Occorre infatti tenere conto che, di anno in anno, sono cambiate le dimensioni complessive dei contingenti previsti dai decreti ministeriali per le assunzioni a tempo indeterminato: 50.000 docenti nel 2008, 25.000 nel 2009, 8.000 nel 2010.

quanto riguarda il tipo di posto sul quale avviene l'assunzione, la discrepanza è meno evidente: in aggregato vi è una contenuta sovrarappresentazione degli insegnanti di sostegno rispetto a quelli su posto normale. Sebbene non tale da inficiare la validità generale dei risultati, la non perfetta rappresentatività del campione suggerisce alcune cautele interpretative.

TABELLA 2
Rappresentatività Indagine Neoassunti FGA rispetto ai contingenti di immissioni effettive (Triennio 2008-2010)

	Indagine neoassunti		Contingenti MIUR		Differenza	
	% su posto normale	% su sostegno	% su posto normale	% su sostegno	% su posto normale	% su sostegno
Nord-Ovest	41.1	33.6	26.3	23.3	14.8	10.3
Nord-Est	25.4	15.6	18.1	14.1	7.2	1.5
Centro	6.0	9.6	21.0	18.5	-15.0	-8.9
Sud	25.8	34.3	23.5	31.1	2.3	3.3
Isole	1.7	6.9	11.0	13.1	-9.3	-6.2
Italia	*100*	*100*	*100*	*100*	-	-
Italia (% riga)	*73.5*	*26.5*	*80.0*	*20.0*	*-6.5*	*6.5*

Nota: Elaborazione su dati Indagine Neoassunti FGA (2008; 2009; 2010) e Decreti ministeriali relativi alle assunzioni a tempo indeterminato di personale docente e educativo.

Poco meno della metà dei neoimmessi in ruolo appartengono alla scuola secondaria di I o II grado, secondo la distribuzione riportata nella Tabella 3.

TABELLA 3
Numerosità dei neoassunti della scuola secondaria per grado e anno di rilevazione dell'Indagine FGA

Anno di rilevazione	Secondaria I grado	Secondaria II grado	Totale
2008	2.342	2.325	4.667
2009	4.035	3.001	7.036
2010	1.935	1.624	3.559
Totale	8.312	6.950	15.262

Come accennato in precedenza, in ognuna delle tre edizioni dell'Indagine è stato chiesto ai docenti neoassunti di esprimere un giudizio di adeguatezza sulla formazione iniziale ricevuta con riferimento a diverse competenze richieste dalla professione. Più precisamente, è stato loro chiesto di rispondere con un voto che va da 1 a 4 (1 = inadeguata, 2 = poco adeguata, 3 = adeguata, 4 = molto adeguata) alla domanda «Come valuta complessivamente la preparazione ricevuta dal suo percorso di studi, in riferimento alle seguenti competenze professionali del docente?». Il giudizio andava espresso tante volte quante erano le singole competenze, per permettere di indagare le determinanti delle opinioni degli insegnanti individuando chiaramente le diverse sfaccettature della professione docente: dal trasferimento di contenuti disciplinari all'organizzazione didattica, dalla gestione della classe alle relazioni con i propri colleghi e con i genitori.[3]

Poiché l'elenco delle competenze non è stato mantenuto costante nelle tre edizioni, abbiamo selezionato gli item che risultavano presenti in almeno due anni (vedi Tabella 4). La scelta si giustifica con l'esigenza di avere un numero di osservazioni elevato per ognuno di essi e di controllare per eventuali fattori congiunturali che possono avere influenzato le opinioni di una specifica coorte di neoassunti.[4]

[3] Il questionario faceva riferimento alle seguenti competenze professionali del docente: (i) Competenza nella disciplina insegnata; (ii) Pianificazione e gestione dell'attività didattica (individuazione di obiettivi, organizzazione di risorse e materiali didattici, struttura della lezione); (iii) Conoscenza delle strategie per promuovere un buon comportamento degli alunni e creare un ambiente di apprendimento stimolante; (iv) Conoscenza degli alunni (caratteristiche dell'età, approcci all'apprendimento, interessi e conoscenze spontanee) e capacità di relazionarsi ad essi; (v) Valutare l'apprendimento degli alunni; (vi) Comunicare in maniera efficace con i genitori; (vii) Utilizzo efficace delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) sia nell'insegnamento sia come supporto alla propria preparazione professionale; (viii) Saper insegnare in classi diversificate e pluriculturali; (ix) Promuovere negli alunni la motivazione all'apprendimento e ai risultati; (x) Lavorare e pianificare in équipe; (xi) Partecipare alla vita della scuola e condividerne la responsabilità.

[4] Per fattori congiunturali intendiamo eventi contemporanei al fenomeno oggetto di studio che possono influenzarne la manifestazione. Ad esempio, in uno degli anni del periodo di interesse possono essere state prese deci-

TABELLA 4
Anni in cui sono stati richiesti giudizi specifici sulla formazione iniziale relativa alle singole competenze della professione docente

Tipo di competenza	2008	2009	2010
i. Competenza disciplinare	✗	✗	✗
ii. Capacità di pianificazione	✗	✗	✗
iii. Capacità di gestire la classe	✗	✗	✗
iv. Competenze relazionali con gli alunni	✗	✗	
v. Capacità di valutare	✗	✗	✗
vi. Competenze relazionali con le famiglie	✗	✗	✗
vii. Competenze informatiche		✗	✗
viii. Capacità di gestire l'eterogeneità		✗	✗
ix. Capacità di motivare gli studenti		✗	✗
x. Capacità di lavorare in team		✗	✗
xi. Capacità di condividere le responsabilità		✗	✗

Nota: Per la dizione esatta delle competenze riportata dal questionario si veda la nota 3.

Le statistiche descrittive delle variabili impiegate nell'analisi sono riportate nella Tabella 5. Quelle relative al giudizio sulle competenze acquisite con il percorso di formazione iniziale sono indicate nel primo blocco. Come detto, la diversa numerosità delle occorrenze dipende dalla presenza o meno della domanda specifica nelle differenti edizioni dell'indagine. Dai valori medi si può ricavare che i docenti neoassunti esprimono un giudizio particolarmente favorevole, in quanto prossimo al valore che indica la massima soddisfazione, per la formazione disciplinare ricevuta (3.44). Anche tra i giudizi sulla solidità della formazione ricevuta rispetto alle altre competenze prevalgono quasi sempre quelli positivi (valori medi superiori a 2.5), ma complessivamente se ne ricava un'immagine di minor favore o quanto meno più dubbiosa, con una forte eterogeneità tra le risposte.

Le altre variabili individuali restituiscono il quadro della composizione demografica del campione di docenti neoassunti che hanno partecipato all'indagine, nonché quello relativo al loro inquadramento professionale, alle modalità di abilitazione, ai titoli di studio conseguiti e al profilo di competenze trasversali (capacità d'uso degli strumenti informatici, conoscenza delle lingue) e alle ragioni della scelta della professione docente.

3. Il modello econometrico

Per individuare le caratteristiche individuali, contestuali e istituzionali associate alle opinioni dei neoassunti sull'adeguatezza della propria formazione iniziale, occorre innanzitutto riconoscere che il profilo dei neoassunti si mantiene sufficientemente costante nell'arco di tempo considerato (Gianferrari, 2009; 2010; 2011). Dunque, per sfruttare al meglio la quantità di informazione disponibile, si sono fatte confluire le tre *cross-sections* annuali in un unico campione *pooled* che consente di effettuare un'analisi simultanea su tutte le osservazioni. La mutevole composizione territoriale del campione (ingresso ritardato di alcune regioni) e altri effetti congiunturali potrebbero influire sul giudizio espresso dai docenti e rilevato nei singoli anni. Per evitare distorsioni nei risultati, occorre tenere sotto controllo queste specificità spazio-temporali.

In particolare, il modello econometrico adottato si propone di spiegare il giudizio ($y^{r,a}_{i,c}$) che il docente i, assunto nella regione r nell'anno a, esprime sull'adeguatezza della propria formazione iniziale rispetto alla competenza c sulla base della formazione iniziale specifica ricevuta ($PSF_i^{r,a}$), di una serie di caratteristiche individuali osservate ($X^{r,a}_i$), di fattori specifici di tempo e territoriali ($\varphi^{r,a}$)[5] e di un residuo ($u_{i,c}$):

sioni di politica scolastica, non necessariamente concernenti la formazione dei docenti, in grado di esercitare un forte impatto sull'umore della categoria professionale influenzandone le opinioni e differenziando quella specifica coorte da quelle precedenti e successive.

[5] Gianferrari (2009; 2010; 2011) ha rilevato come i neoassunti residenti in regioni dell'Italia meridionale tendano generalmente a manifestare una maggiore positività di giudizio, a prescindere dall'oggetto da giudicare. Dunque risultano in genere meno esigenti nei confronti di se stessi e dell'istituzione scolastica rispetto ai loro colleghi del centro-nord. Questa tendenza ricalca quella evidenziata da Giordano e Tommasino (2011) e Bripi, Carmignani e Giordano (2011) nei loro lavori sulla qua-

TABELLA 5
Statistiche descrittive

Variabile		Obs.		Media	Dev. Std.	Min	Max
Competenze disciplinari		15244		3.44	0.62	1	4
Capacità di pianificazione		15155		2.80	0.86	1	4
Capacità di gestire la classe		15149		2.59	0.93	1	4
Competenze relazionali con gli alunni		11584		2.69	0.92	1	4
Capacità di valutare		15107		2.72	0.88	1	4
Competenze relazionali con le famiglie		15034		2.42	0.97	1	4
Competenze informatiche		10523		2.51	0.91	1	4
Capacità di gestire l'eterogeneità		10535		2.40	0.93	1	4
Capacità di motivare gli studenti		10481		2.80	0.89	1	4
Capacità di lavorare in team		10514		2.64	0.89	1	4
Capacità di condividere le responsabilità		10495		2.51	0.92	1	4
Donna		15262		0.61	0.49	0	1
Anno di nascita		15262		1967	6.59	1940	1986
Grado di Scuola	*Secondaria di I grado*	8312	54.4%			0	1
	Secondaria di II grado	6950	45.6%			0	1
Tipo di posto	*Normale*	10668	69.9%			0	1
	Sostegno	4203	27.5%			0	1
	Religione	391	2.6%			0	1
Area disciplinare	*Area letteraria-linguistica*	4228	31.4%			0	1
	Area matematica-scientifica	2435	18.1%			0	1
	Area tecnico-applicativa	1398	10.4%			0	1
	Area artistico-musicale	880	6.5%			0	1
	Religione	314	2.3%			0	1
	Sostegno	4203	31.2%			0	1
Perché insegnante?	*Passione*	11324	74.2%			0	1
	Compatibile con vita familiare	1070	7.0%			0	1
	Migliore opportunità avuta	1013	6.6%			0	1
	Riconversione professionale	1387	9.1%			0	1
	Poche alternative al mio titolo	468	3.1%			0	1
Anzianità di servizio		15174		10.18	6.91	0	44
Laureato/a		15262		0.89	0.31	0	1
Residente in un'altra regione		15262		0.14	0.34	0	1
Conosce bene l'inglese		15262		0.35	0.48	0	1
Conosce bene francese e/o tedesco e/o spagnolo		15262		0.28	0.45	0	1
Usa abitualmente applicativi tipo Office		15262		0.50	0.50	0	1
Usa abitualmente internet e l'email		15262		0.93	0.26	0	1
Abilitazione via SSIS		15262		0.37	0.48	0	1
Soggetto a obbligo formale di abilitazione via SSIS		15262		0.32	0.47	0	1
Vantaggio anzianità individuale per abilitazione via SSIS		15262		0.32	0.24	0	1

$$y_{i,c}^{r,a} = \alpha + PSF_i^{r,a}\delta + X_i^{r,a\prime}\beta + \sum_{r=1}^{12}\sum_{a=2008}^{2010}\phi^{r,a} + centro_i + sud_i + u_i^c. \quad (1)$$

Per c = 1, 2, …, 11, l'equazione (1) definisce un sistema di equazioni. Nel caso le risposte alle singole domande sulla formazione iniziale fossero tra loro indipendenti, le equazioni del sistema potrebbero essere stimate singolarmente con i minimi quadrati ordinari (OLS). Ove invece le risposte non fossero tra loro indipendenti e le relative variabili fossero legate da una correlazione tra gli errori di ognuna di esse ($u_{i,c}$), sarebbe preferibile adottare un modello di *seemingly-unrelated-regressions* (SUR) per ottenere stime più efficienti (Zellner, 1962). Abbiamo verificato che nel caso specifico, poiché il *set* di variabili esplicative è il medesimo per ogni equazione, lo stimatore SUR risulta numericamente equivalente a quello OLS; dunque, non vi è alcuna apprezzabile differenza tra i risultati ottenuti con i due metodi.

La vera minaccia alla consistenza in senso statistico e alla credibilità dei risultati dell'analisi è invece portata da considerazioni di altra natura. In particolare, quelle relative all'endogeneità della scelta del percorso di formazione iniziale da intraprendere.

3.1. Il problema dell'endogeneità delle scelte di formazione

Nonostante faccia il suo ingresso in ruolo nel medesimo anno, una coorte di docenti neoassunti può essere molto differenziata al suo interno per caratteristiche socio-demografiche, per carriere pregresse e soprattutto per i profili formativi ($PSF_i^{r,a}$). Questo è dovuto alle scelte individuali, all'effetto di inerzia provocato dal meccanismo delle graduatorie, nonché ai cambiamenti intervenuti nella definizione dei requisiti formativi richiesti per poter accedere alla professione docente. Come abbiamo visto, gli effetti delle politiche di formazione e reclutamento non si sono chiaramente succeduti nel tempo, quanto piuttosto sovrapposti e stratificati. Ne consegue che, nel campione esaminato, esiste una considerevole variabilità che può essere sfruttata per valutare quale percorso formativo accresca maggiormente la soddisfazione dei docenti rispetto alle competenze acquisite.

Il periodo coperto dall'Indagine FGA consente di trarre indicazioni utili sul percorso specifico di formazione per docenti di scuola secondaria reso obbligatorio dopo l'ultimo grande concorso a cattedra del 1999: la frequenza (e il conseguimento del relativo titolo) di una SSIS. L'impatto di questo percorso sul giudizio di adeguatezza della formazione iniziale può essere calcolato confrontando, a parità di altre condizioni, le opinioni di coloro che se ne sono avvalsi con quelle di chi ha ottenuto l'abilitazione in un altro modo.

Sebbene la legge prevedesse che la SSIS fosse obbligatoria per le nuove generazioni di aspiranti docenti, altri percorsi abilitanti sono stati tenuti in vita ed è stata data facoltà di accesso al nuovo percorso anche a docenti già abilitati inseriti nelle graduatorie di accesso al ruolo. La ragione di fondo di questa scelta consisteva nell'evitare che gli abilitati da più tempo potessero essere sistematicamente sopravanzati in graduatoria dai nuovi abilitati, che si vedevano riconosciuti significativi incrementi di punteggio per il possesso del nuovo titolo di abilitazione; si trattava di incrementi equivalenti a 2.5 anni di anzianità. La conseguenza è stata che un numero considerevole di persone già abilitate si è iscritto al nuovo percorso abilitante.

Considerando l'età media alla laurea nel 1999, chi è nato dopo il 1970 ha pochissime probabilità di avere avuto accesso al concorso del 1999, e dunque ha dovuto seguire i percorsi della nuova normativa. Se adottiamo questa cesura temporale per identificare il cambiamento esogeno di *policy,* possiamo osservare come si distribuiscono le abilitazioni col vecchio e il nuovo sistema tra i docenti neoassunti appartenenti ai due gruppi: i *senior* (nati entro il 1970) e i *junior* (nati dopo il 1970). Dalla Tabella 6

lità e l'efficienza dei servizi pubblici locali (tra i quali rientra anche l'istruzione). Per tenere conto di questo fattore «culturale» includiamo nel modello anche delle *time-invariant dummies* di macroarea (centro, sud), omettendo quella del Nord che diventa la macroarea di riferimento.

si evince come anche dopo l'introduzione del cambiamento normativo persista una considerevole variabilità dei casi.

TABELLA 6
Distribuzione delle abilitazioni via SSIS, per anzianità dei neoassunti (Triennio 2008-10, valori %)

Sec. di I e II grado	*Senior* Nati entro il 1970	*Junior* Nati dopo il 1970
Abilitazione senza SSIS	75.70	35.39
Abilitazione con SSIS	24.30	64.61
Totale	*100*	*100*

Nota: Elaborazione su dati Indagine Neoassunti FGA (2008-10).

Le scelte individuali, più o meno strategiche, dalle quali dipende tale variabilità introducono un fattore di endogeneità nel nostro modello: alcune caratteristiche non osservate dei docenti potrebbero incidere sulla decisione di frequentare i nuovi percorsi formativi e, non tenendone conto, finiremmo per stimare coefficienti distorti, attribuendo alle nuove abilitazioni effetti impropri. Per superare il problema introduciamo dunque un approccio di stima con variabili strumentali (*2 stages least squares IV estimator*), per identificare la scelta di frequentare o meno la SSIS. Il modello prima racchiuso nell'equazione (1) diventa ora un sistema di due equazioni per ogni competenza *c*:

$$SSIS_i^{r,a} = \eta + Z_i^{r,a\prime}\delta + X_i^{r,a\prime}\beta + \sum_{r=1}^{12}\sum_{a=2008}^{2010}\phi^{r,a} + centro_i + sud_i + g_i, \quad (2)$$

$$y_{i,c}^{r,a} = \alpha + S\hat{S}IS_i^{r,a} + X_i^{r,a\prime}\beta + \sum_{r=1}^{12}\sum_{a=2008}^{2010}\phi^{r,a} + centro_i + sud_i + u_i^c, \quad (3)$$

dove l'equazione (2) rappresenta il primo *stage* nel quale si spiega la scelta di frequenza della SSIS in base a tutte le caratteristiche osservate più un *set* di variabili strumentali scelte in modo da essere correlate con la scelta, ma non con il giudizio sulla formazione iniziale [*Cov (Z, u) = 0*]; al secondo *stage* (3) il modello spiega il giudizio sulla formazione iniziale aggiungendo i *fitted values* della scelta di frequenza di un percorso di formazione specifica ($S\hat{S}IS_i^{r,a}$) ottenuti nel primo *stage*; il resto della notazione ricalca quanto presentato nell'equazione (1).

Una candidata naturale per l'ingresso nel nostro *set* di variabili strumentali (Z) è la dummy che identifica lo *shock* esogeno dovuto al cambiamento di *policy* che ha introdotto, almeno formalmente, l'obbligatorietà dei percorsi di formazione specifici per i diversi gradi di scuola. Dunque, si può introdurre una variabile che discrimini tra chi è nato prima e dopo il 1970.

Una seconda variabile strumentale deve, invece, catturare la componente strategica delle scelte di frequenza di uno specifico percorso di formazione: il vantaggio individuale in termini di punteggio per la graduatoria. Poiché il fattore dominante nel punteggio individuale è l'anzianità di servizio, possiamo definire una delle variabili strumentali come il rapporto tra il guadagno di punteggio ottenuto con la SSIS e l'anzianità individuale misurata al momento dell'immissione in ruolo. Il vantaggio, dunque, sarà tanto maggiore quanto minore è l'anzianità di servizio e dunque il punteggio in graduatoria. La variabile così definita oscilla tra 0 (convenienza nulla) e 1 (convenienza massima) ed è stata posta uguale a zero per i vincitori di concorso.[6]

Infine, un terzo indicatore da impiegare come variabile strumentale è l'ambito disciplinare di riferimento (compresi religione e sostegno). Le graduatorie dei docenti sono diversamente affollate a seconda delle classi di concorso; tipicamente, la «gavetta» è più lunga per gli insegnanti delle discipline letterarie e linguistiche, mentre lo è di meno per gli insegnanti di sostegno o di altri comparti disciplinari (Fondazione

[6] Idealmente il calcolo di convenienza dovrebbe essere fatto sulla base dell'anzianità posseduta al momento della scelta di frequentare un percorso di formazione specifica (dato non disponibile) e non sulla base di quella posseduta al momento dell'ingresso in ruolo (dato disponibile). A ogni modo, data la sua cumulatività, l'anzianità di servizio corrente è fortemente (se non perfettamente) autocorrelata con le proprie determinazioni passate. Dunque, la definizione di vantaggio di anzianità da noi adottata è una proxy adeguata della variabile teoricamente corretta.

Giovanni Agnelli, 2009). Ne consegue che il vantaggio di punteggio dovuto al titolo SSIS può essere più o meno allettante a seconda dei comparti disciplinari o delle tipologie di posto (normale, sostegno, religione). La disponibilità dell'informazione sull'ambito disciplinare nelle sole edizioni 2009 e 2010 dell'Indagine FGA ci costringe, per la scuola secondaria, a lavorare su un numero più contenuto di osservazioni.

L'avere individuato un gruppo di potenziali variabili strumentali consente di verificare l'esogeneità della variabile d'interesse ($S\hat{S}IS_i^{r,a}$) nell'equazione (3). Le stime rivelano che la scelta di frequentare un percorso specifico di formazione è effettivamente endogena: le statistiche relative ai test di Durbin (1954) e Wu-Hausman (Wu, 1974; Hausman, 1978) inducono a rigettare in tutti i casi l'ipotesi di esogeneità della frequenza della SSIS rispetto al giudizio che si ha sulla propria formazione iniziale.

4. Risultati

4.1. La SSIS tra scelta obbligata e scelta strategica

La Tabella 8 presenta in via esemplificativa i risultati[7] di una stima al primo stadio di un *linear probability model* (cfr. equazione 2), che spiega la scelta di frequenza di una SSIS sulla base di tutte le caratteristiche osservate e delle tre variabili strumentali adottate: la dummy che identifica la variazione esogena di policy (*soggetto a nuova normativa*), la variabile che cattura il *vantaggio di anzianità individuale* garantito dalla frequenza con successo di una SSIS, l'*area disciplinare* di riferimento per tenere conto delle differenti prospettive d'impiego nelle varie classi di concorso.[8]

Appare evidente come le tre variabili strumentali abbiano un'elevata capacità esplicativa sia nel modello relativo alle scuole secondarie di primo grado (col. 1) che in quello delle scuole secondarie di secondo grado (col. 2). La variazione esogena di policy, che ha sostanzialmente reso obbligatoria la frequenza di una SSIS per docenti *junior* del nostro campione, determina un incremento di probabilità nella frequenza di una SSIS del 15% per i docenti neoassunti alle scuole «medie» e del 22.5% per quelli delle «superiori». Questo incremento è aggiuntivo rispetto a quello già catturato dall'anno di nascita comunque incluso nel modello. Analogamente, la spinta in termini di punteggio garantita da una SSIS (vantaggio di anzianità individuale) è un *driver* chiaro delle scelte di frequenza, ovviamente ancora più determinante per chi era già abilitato (e dunque in linea teorica esente dall'obbligo), ma non aveva ancora accumulato una cospicua anzianità di servizio. Infine, l'area disciplinare spiega chiaramente la maggiore o minore propensione a frequentare una SSIS: per gli insegnanti di Religione non vi è alcuna convenienza sostanziale, mentre per gli insegnanti di sostegno la SSIS è essenziale per accedere ai corsi abilitanti. Nel caso dei docenti di discipline tecnico-applicative, la SSIS è una chiave di abilitazione o di vantaggio in graduatoria solo per coloro che operano nelle scuole secondarie di secondo grado, dove tali materie sono più presenti. Le discipline artistico-musicali sono in larga parte insegnate da docenti che hanno frequentato percorsi di studio che prevedono altre forme di abilitazione (Accademia delle Belle Arti, Conservatori musicali) e questo spiega perché abbiano fatto ricorso alla SSIS in misura minore rispetto ad altri.

Data la categoria di riferimento (docenti dell'area linguistico-letteraria), l'inversione di segno dei coefficienti stimati per i docenti dell'area matematico-scientifica al passaggio dal primo al secondo grado merita un tentativo di spiegazione. Le graduatorie di accesso al ruolo sono meno affollate nelle classi di

[7] Tutti i risultati di stima sono stati ottenuti adoperando il pacchetto di software econometrico Stata 13.

[8] I risultati nella Tabella 7 si riferiscono alla stima dell'equazione (2) dove $c = 1$; dunque la dipendente del secondo modello è il giudizio sull'adeguatezza delle competenze disciplinari acquisite. Ovviamente, analoghe stime sono state ripetute per ognuno dei rimanenti 10 ambiti di competenza indagati. I risultati sono molto simili, poiché l'unica differenza nelle 11 regressioni di primo stadio è nel numero di osservazioni che può variare a causa della disponibilità dei dati nelle 3 edizioni delle indagini (cfr. Tabella 4).

concorso relative alle discipline matematiche e scientifiche[9] e questo spiega perché i docenti di queste materie abbiano fatto minore ricorso alla SSIS alle superiori (colonna 2): se vi è carenza di insegnanti di matematica, si viene assorbiti più velocemente ed è minore la convenienza a investire in formazione aggiuntiva per accelerare l'accesso al ruolo.

Tuttavia, questo non si verifica anche nelle scuole secondarie di primo grado, dove gli abilitati in queste classi di concorso presentano una probabilità di avere frequentato una SSIS addirittura maggiore rispetto a quella degli abilitati in discipline letterarie. La ragione di questa discrepanza risiede nel fatto che i titoli che garantiscono l'accesso all'insegnamento della matematica e delle scienze sono diversi nei due ordini di scuola. Alle scuole secondarie di primo grado, nella classe di concorso di matematica e scienze i laureati in matematica sono una componente minoritaria, mentre altri tipi di laurea (Scienze Geologiche, Biologia, ecc.) la fanno da padroni.[10] Ciò determina un affollamento in questa classe di concorso e, di conseguenza, una maggiore convenienza a ricercare scorciatoie.

Vale la pena di segnalare che il possesso della laurea non influenza in modo significativo la scelta di frequentare una SSIS, nonostante questa fosse stata immaginata come segmento aggiuntivo di formazione a completamento degli studi universitari. Questo è dovuto alle numerose deroghe previste per i docenti di sostegno e per quelli afferenti ad alcune classi di concorso per discipline tecniche-applicative e artistico-musicali. Non si registrano inoltre differenze tra le strategie adottate da chi insegna per passione e chi, invece, lo fa per altri motivi; solo chi ha dichiarato di avere scelto l'insegnamento perché compatibile con i carichi familiari, non sorprendentemente, si distingue per una minore propensione alla frequenza di una SSIS.

TABELLA 7
Determinanti della frequenza della SSIS – First Stage Regression

Variabile dipendente	(1) Sec. di primo grado SSIS	(2) Sec. di secondo grado SSIS
Soggetto a nuova normativa	0.1497***	0.2247***
	[0.0153]	[0.0165]
Vantaggio di anzianità individuale	0.2396***	0.3036***
	[0.0231]	[0.0244]
Area disciplinare *(rif. Area letteraria)*		
Area matematica-scientifica	0.1088***	-0.0258*
	[0.0159]	[0.0155]
Area tecnico-applicativa	0.0318	0.1234**
	[0.0232]	[0.0177]
Area artistico-musicale	-0.1794***	-0.0301
	[0.0199]	[0.0291]
Religione	-0.1090***	-0.1016***
	[0.0374]	[0.0334]
Sostegno	0.1075***	0.1162*
	[0.0146]	[0.0179]
Sesso del docente: Donna	0.0069	-0.0301***
	[0.0122]	[0.0111]
Anno di nascita del docente	0.0132***	0.0126***
	[0.0012]	[0.0011]
Laureata/o	0.0311*	-0.0012
	[0.0173]	[0.0180]
Conosce bene l'inglese	-0.0389***	-0.02801**
	[0.0109]	[0.0113]
Conosce bene il francese e/o il tedesco e/o lo spagnolo	-0.0709***	-0.0429***
	[0.0115]	[0.0124]
Usa abitualmente applicativi tipo Office	0.0374***	0.0212*
	[0.0105]	[0.0111]
Usa abitualmente internet e l'email	-0.0069	0.0007
	[0.0191]	[0.0213]
Perché insegnante? *(rif. Passione)*		
Compatibile con vita familiare	-0.0624***	-0.0447*
	[0.0206]	[0.0192]

[9] Si veda Fondazione Giovanni Agnelli (2009) dove si mette in relazione tale minore affollamento con la quota più esigua di laureati in discipline scientifiche e in matematica e con le maggiori *chances* di trovare un'occupazione all'esterno del mondo scolastico.

[10] L'edizione 2009 dell'Indagine Neoassunti ha dedicato un approfondimento ai docenti di matematica: alle scuole secondarie di primo grado il 9.7% dei neoassunti possedeva una laurea in matematica, mentre il 48.4% ne possedeva una in biologia, il 15.3% una in geologia, il 22.9% una in scienze naturali. Nella scuola secondaria di secondo grado, il 61% dei docenti di matematica era laureato in questa disciplina, il 12% in fisica, il 15.7% in economia o statistica, l'8,5% in ingegneria o informatica.

Variabile dipendente	(1) Sec. di primo grado SSIS	(2) Sec. di secondo grado SSIS
Migliore opportunità avuta	-0.0081	-0.0450*
	[0.0206]	[0.0205]
Riconversione professionale	-0.0329*	-0.001
	[0.0175]	[0.0177]
Poche alternative al mio titolo	0.0123	0.0197
	[0.0270]	[0.0313]
Residente in un'altra regione	0.0170	0.0011
	[0.0219]	[0.0200]
Dummies Macro-Area	Sì	Sì
Effetti specifici regione-anno	Sì	Sì
Rilevazioni utilizzate	2008-2009	2008-2009
Observations	7228	6141
Adj R-squared	0.302	0.295

Nota: Nelle parentesi riportiamo gli *standard errors* robusti. Nel modello sono inclusi una costante e le dummy regionali i cui valori stimati non sono riportati nella tabella. Variabile dipendente al Second Stage associato: Competenze disciplinari. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

4.2. L'impatto della SSIS sulle opinioni dei docenti

Una volta identificata la scelta di frequenza di una SSIS, possiamo ricavare l'impatto non distorto che questo segmento aggiuntivo di formazione produce sui giudizi dei neoassunti stimando l'equazione (3).

Nella Tabella 8 riportiamo i risultati ottenuti per i docenti di scuola secondaria di primo grado e le relative statistiche sulla robustezza della strategia di identificazione adottata (Shea's partial R-sq, Test di Sargan e Basmann sulle *overidentifying restrictions*). I risultati relativi ai docenti di scuola secondaria di secondo grado sono invece disponibili nella Tabella 9.

Per quanto concerne i docenti di scuola secondaria di primo grado, troviamo che i laureati manifestano un giudizio significativamente più critico dei diplomati rispetto all'adeguatezza della preparazione iniziale lungo qualsiasi asse di competenza, tranne quello della preparazione disciplinare. La maggior frequenza di giudizi sfavorevoli da parte dei laureati può forse dipendere dal fatto che gli studi universitari aumentano le aspettative e stimolano maggiormente uno spirito critico nei confronti della propria preparazione.[11]

Chi oltre alla laurea ha anche ottenuto un titolo di abilitazione tramite SSIS esprime un giudizio ancora più critico sulle proprie competenze disciplinari (Tabella 8, col. 1). Gli abilitati delle SSIS non sembrano essersi avvantaggiati quanto a capacità di gestire la classe (Tabella 8, col. 3), relazionarsi con le famiglie degli alunni (Tabella 8, col. 6), gestire classi eterogenee (Tabella 8, col. 8) o saper motivare i propri studenti (Tabella 8, col. 9). L'esperienza delle SSIS non sembra averli arricchiti nemmeno per quanto riguarda la capacità di lavorare in team o di condividere le responsabilità nell'ambito delle attività scolastiche (Tabella 8, col. 10-11). Dove invece la SSIS ha fatto la differenza, tanto da annullare o persino ribaltare i giudizi di insoddisfazione espressi dai laureati, è nella capacità di organizzazione e pianificazione delle attività didattiche, nelle competenze relazionali con gli alunni, nelle competenze valutative e in quelle informatiche (Tabella 8, col. 2/4/5/7). Dunque, per i docenti passati di ruolo alle scuole secondarie di primo grado nel triennio 2008-10, la frequenza della SSIS è stata un'esperienza parzialmente utile e costruttiva.

Un giudizio più lusinghiero sull'esperienza delle SSIS è invece offerto dai docenti di scuola secondaria di secondo grado, che dimostrano un vero e proprio entusiasmo per quanto appreso nel percorso professionalizzante (Tabella 9). Se si escludono le competenze disciplinari e la capacità di lavorare in team (Tabella 9, col. 1 e 10), lungo tutte le altre dimensioni del profilo di competenze l'avere frequentato una SSIS produce una soddisfazione tale da compensare e sovente più che compensare il giudizio negativo di un laureato. Le stime rivelano che i professori di scuola secondaria di secondo grado hanno enormemente beneficiato di questo strumento di formazione iniziale, che ha consentito loro di consolidare specifiche competenze pedago-

[11] Che le persone più istruite tendano a manifestare un atteggiamento maggiormente critico nel valutare la qualità di un servizio ricevuto è una nozione consolidata da lungo tempo in altri ambiti di ricerca (Kolodinsky, 1995; Crosier & Erdogan, 2001).

TABELLA 8

Determinanti del giudizio di adeguatezza della formazione iniziale – Scuola secondaria di primo grado – Second Stage IV regression

Variabile dipendente	(1) Competenze disciplinari	(2) Capacità di pianificazione	(3) Capacità di gestire la classe	(4) Competenze relazionali con gli alunni	(5) Capacità di valutare	(6) Competenze relazionali con le famiglie	(7) Competenze informatiche	(8) Capacità di gestire l'eterogeneità	(9) Capacità di motivare gli studenti	(10) Capacità di lavorare in team	(11) Capacità di condividere le responsabilità
Laurea	-0.0176	-0.192***	-0.215***	-0.241***	-0.200***	-0.239***	-0.0473	-0.197***	-0.170***	-0.105**	-0.192***
	[0.0248]	[0.0325]	[0.0352]	[0.0389]	[0.0329]	[0.0376]	[0.0446]	[0.0451]	[0.0436]	[0.0445]	[0.0450]
SSIS	-0.331***	0.437***	0.156	0.237**	0.271***	-0.101	0.500***	0.181	0.0522	-0.0864	-0.0673
	[0.0686]	[0.0897]	[0.0973]	[0.0954]	[0.0902]	[0.104]	[0.122]	[0.124]	[0.121]	[0.124]	[0.124]
Sesso del docente: Donna	-0.0227	0.0232	-0.0350	-0.0250	-0.0101	0.00939	-0.131***	-0.0441	-0.0399	0.00475	-0.0465
	[0.0182]	[0.0238]	[0.0258]	[0.0280]	[0.0241]	[0.0275]	[0.0314]	[0.0317]	[0.0307]	[0.0313]	[0.0318]
Anno di nascita del docente	0.0114***	-0.0123***	-0.0116***	-0.0124***	-0.0142***	-0.0115***	-0.00683*	-0.0131***	-0.00953**	-0.00366	-0.0118***
	[0.00214]	[0.00281]	[0.00304]	[0.00305]	[0.00283]	[0.00326]	[0.00375]	[0.00379]	[0.00371]	[0.00377]	[0.00380]
Conosce bene l'inglese	0.0871***	0.0758***	0.0301	0.0612**	0.0413*	0.0217	0.0723***	0.0940***	0.0147	-0.0360	-0.0182
	[0.0164]	[0.0215]	[0.0232]	[0.0254]	[0.0218]	[0.0248]	[0.0274]	[0.0276]	[0.0268]	[0.0273]	[0.0277]
Conosce bene il francese e/o il tedesco e/o lo spagnolo	0.0977***	0.0704***	0.00953	0.0255	0.0576**	0.0329	0.0807***	0.0793***	0.0711**	-0.0246	0.0334
	[0.0176]	[0.0230]	[0.0250]	[0.0271]	[0.0233]	[0.0266]	[0.0297]	[0.0300]	[0.0291]	[0.0296]	[0.0299]
Usa abitualmente applicativi tipo Office	0.0656***	0.0534***	0.0696***	0.0149	0.0793***	0.0858***	0.428***	0.140***	0.135***	0.260***	0.196***
	[0.0155]	[0.0203]	[0.0220]	[0.0239]	[0.0206]	[0.0235]	[0.0259]	[0.0262]	[0.0254]	[0.0259]	[0.0262]
Usa abitualmente internet e l'email	0.0304	0.00261	-0.0643	-0.0574	-0.0679*	-0.0195	0.224***	-0.0532	-0.0155	0.0770*	0.0148
	[0.0285]	[0.0375]	[0.0406]	[0.0429]	[0.0379]	[0.0434]	[0.0463]	[0.0468]	[0.0454]	[0.0463]	[0.0469]
Perché insegnante? *(rif. Passione)*											
Compatibile con vita familiare	-0.152***	-0.239***	-0.373***	-0.265***	-0.303***	-0.324***	-0.0685	-0.285***	-0.253***	-0.157***	-0.255***
	[0.0309]	[0.0404]	[0.0437]	[0.0473]	[0.0409]	[0.0467]	[0.0507]	[0.0511]	[0.0498]	[0.0506]	[0.0512]
Migliore opportunità avuta	-0.152***	-0.249***	-0.329***	-0.345***	-0.265***	-0.296***	-0.0844*	-0.287***	-0.381***	-0.204***	-0.287***
	[0.0307]	[0.0402]	[0.0436]	[0.0479]	[0.0408]	[0.0465]	[0.0511]	[0.0515]	[0.0500]	[0.0509]	[0.0516]

Variabile dipendente	(1) Competenze disciplinari	(2) Capacità di pianificazione	(3) Capacità di gestire la classe	(4) Competenze relazionali con gli alunni	(5) Capacità di valutare	(6) Competenze relazionali con le famiglie	(7) Competenze informatiche	(8) Capacità di gestire l'eterogeneità	(9) Capacità di motivare gli studenti	(10) Capacità di lavorare in team	(11) Capacità di condividere le responsabilità
Riconversione professionale	-0.177***	-0.310***	-0.381***	-0.401***	-0.321***	-0.314***	0.0470	-0.275***	-0.319***	-0.106**	-0.260***
	[0.0260]	[0.0340]	[0.0368]	[0.0403]	[0.0345]	[0.0395]	[0.0425]	[0.0429]	[0.0416]	[0.0423]	[0.0429]
Poche alternative al mio titolo	-0.174***	-0.223***	-0.333***	-0.337***	-0.238***	-0.255***	-0.236***	-0.292***	-0.332***	-0.254***	-0.197***
	[0.0404]	[0.0528]	[0.0574]	[0.0623]	[0.0536]	[0.0611]	[0.0719]	[0.0726]	[0.0705]	[0.0717]	[0.0728]
Residente in un'altra regione	-0.0262	-0.0109	0.0205	0.0268	0.0177	-0.00714	0.144**	-0.00126	0.00314	-0.0601	-0.0255
	[0.0328]	[0.0428]	[0.0463]	[0.0511]	[0.0435]	[0.0498]	[0.0647]	[0.0658]	[0.0644]	[0.0659]	[0.0659]
Dummies Macro-Area	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Effetti specifici regione-anno	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Rilevazioni utilizzate	2008	2008	2008	2008	2008	2008					
	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009
Observations	7,228	7,183	7,185	6,129	7,161	7,128	4,921	4,932	4,906	4,923	4,913
Identification Diagnostics:											
Shea's partial R-sq	0.0619	0.0621	0.0619	0.0749	0.063	0.0612	0.0535	0.0528	0.0521	0.0522	0.0529
Prob > F	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Overidentifying Restr.											
Sargan (score) chi 2	16.789	135.572	120.968	122.477	87.871	70.773	145.137	117.530	92.822	110.534	48.528
Prob > F	0.0101	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Basmann chi 2	16.726	137.334	122.286	124.322	88.416	71.042	148.302	119.399	93.822	112.132	48.604
Prob > F	0.0103	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Nota: Nelle parentesi riportiamo gli *standard errors* robusti. Nel modello sono inclusi una costante e le dummy regionali i cui valori stimati non sono riportati in tabella. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

TABELLA 9

Determinanti del giudizio di adeguatezza della formazione iniziale – Scuola secondaria di secondo grado – Second Stage IV regression

Variabile dipendente	(1) Competenze disciplinari	(2) Capacità di pianificazione	(3) Capacità di gestire la classe	(4) Competenze relazionali con gli alunni	(5) Capacità di valutare	(6) Competenze relazionali con le famiglie	(7) Competenze informatiche	(8) Capacità di gestire l'eterogeneità	(9) Capacità di motivare gli studenti	(10) Capacità di lavorare in team	(11) Capacità di condividere le responsabilità
Laurea	0.0810***	-0.176***	-0.335***	-0.318***	-0.224***	-0.335***	-0.258***	-0.412***	-0.401***	-0.328***	-0.466***
	[0.0267]	[0.0369]	[0.0392]	[0.0423]	[0.0373]	[0.0409]	[0.0561]	[0.0579]	[0.0572]	[0.0570]	[0.0578]
SSIS	-0.129*	0.472***	0.551***	0.656***	0.519***	0.326***	0.502***	0.407***	0.527***	0.178	0.418***
	[0.0667]	[0.0915]	[0.0977]	[0.0973]	[0.0932]	[0.101]	[0.131]	[0.135]	[0.134]	[0.131]	[0.133]
Sesso del docente: Donna	-0.0136	0.0519**	0.0314	0.0373	0.00241	0.00357	-0.0848**	0.0144	0.0761**	0.0442	0.0593*
	[0.0173]	[0.0239]	[0.0253]	[0.0273]	[0.0242]	[0.0265]	[0.0339]	[0.0351]	[0.0348]	[0.0345]	[0.0350]
Anno di nascita del docente	0.00479**	-0.0131***	-0.0234***	-0.0247***	-0.0199***	-0.0217***	-0.00359	-0.0191***	-0.0197***	-0.00535	-0.0221***
	[0.00221]	[0.00304]	[0.00324]	[0.00340]	[0.00309]	[0.00337]	[0.00422]	[0.00435]	[0.00431]	[0.00425]	[0.00435]
Conosce bene l'inglese	0.103***	0.0358	0.0165	-0.0108	0.0206	-0.0305	0.0354	0.0264	0.0270	-0.00158	-0.0318
	[0.0175]	[0.0242]	[0.0257]	[0.0286]	[0.0245]	[0.0268]	[0.0305]	[0.0317]	[0.0313]	[0.0312]	[0.0315]
Conosce bene il francese e/o il tedesco e/o lo spagnolo	0.0882***	0.0922***	0.0984***	0.162***	0.110***	0.107***	0.00671	0.133***	0.162***	0.0885**	0.123***
	[0.0192]	[0.0265]	[0.0282]	[0.0314]	[0.0268]	[0.0293]	[0.0338]	[0.0350]	[0.0347]	[0.0345]	[0.0349]
Usa abitualmente applicativi tipo Office	0.0748***	0.0400*	-0.0327	-0.0751***	0.0203	-0.0191	0.471***	0.0675**	0.0312	0.207***	0.131***
	[0.0166]	[0.0229]	[0.0244]	[0.0271]	[0.0232]	[0.0254]	[0.0289]	[0.0300]	[0.0297]	[0.0296]	[0.0299]
Usa abitualmente internet e l'email	0.0552*	-0.0308	-0.00781	0.0180	-0.0218	0.0127	0.212***	0.0302	0.0302	0.0879	0.0938
	[0.0331]	[0.0458]	[0.0486]	[0.0526]	[0.0463]	[0.0508]	[0.0553]	[0.0575]	[0.0568]	[0.0567]	[0.0574]
Perché insegnante? (rif. Passione)											
Compatibile con vita familiare	-0.127***	-0.245***	-0.269***	-0.298***	-0.196***	-0.244***	-0.0621	-0.288***	-0.344***	-0.149***	-0.272***
	[0.0298]	[0.0411]	[0.0436]	[0.0489]	[0.0416]	[0.0457]	[0.0515]	[0.0534]	[0.0528]	[0.0526]	[0.0532]
Migliore opportunità avuta	-0.127***	-0.200***	-0.291***	-0.315***	-0.279***	-0.224***	-0.171***	-0.209***	-0.282***	-0.195***	-0.184***
	[0.0320]	[0.0442]	[0.0469]	[0.0513]	[0.0447]	[0.0490]	[0.0587]	[0.0608]	[0.0602]	[0.0596]	[0.0605]

Variabile dipendente	(1) Competenze disciplinari	(2) Capacità di pianificazione	(3) Capacità di gestire la classe	(4) Competenze relazionali con gli alunni	(5) Capacità di valutare	(6) Competenze relazionali con le famiglie	(7) Competenze informatiche	(8) Capacità di gestire l'eterogeneità	(9) Capacità di motivare gli studenti	(10) Capacità di lavorare in team	(11) Capacità di condividere le responsabilità
Riconversione professionale	-0.0587**	-0.287***	-0.375***	-0.389***	-0.352***	-0.321***	-0.0271	-0.307***	-0.285***	-0.146***	-0.273***
	[0.0275]	[0.0379]	[0.0402]	[0.0450]	[0.0384]	[0.0421]	[0.0454]	[0.0472]	[0.0465]	[0.0466]	[0.0470]
Poche alternative al mio titolo	-0.143***	-0.275***	-0.387***	-0.411***	-0.326***	-0.352***	-0.319***	-0.240**	-0.386***	-0.318***	-0.280***
	[0.0487]	[0.0673]	[0.0713]	[0.0774]	[0.0683]	[0.0750]	[0.0935]	[0.0975]	[0.0961]	[0.0947]	[0.0964]
Residente in un'altra regione	0.0218	0.0489	0.0732	0.0657	0.106**	0.0875*	0.133**	0.0521	0.114*	0.0831	0.0389
	[0.0311]	[0.0429]	[0.0457]	[0.0513]	[0.0436]	[0.0479]	[0.0641]	[0.0663]	[0.0654]	[0.0654]	[0.0663]
Dummies Macro-Area	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Effetti specifici regione-anno	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Rilevazioni utilizzate	2008	2008	2008	2008	2008	2008					
	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009
Observations	6,141	6,107	6,105	5,126	6,086	6,051	3,861	3,861	3,834	3,848	3,842
Identification Diagnostics:											
Shea's partial R-sq	0.082	0.0831	0.082	0.1032	0.0819	0.083	0.0632	0.0642	0.0635	0.0649	0.0648
Prob > F	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Overidentifying Restr.											
Sargan (score) chi 2	56.303	57.475	72.455	123.729	38.351	56.941	105.108	62.515	45.694	44.300	19.236
Prob > F	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002
Basmann chi 2	56.417	57.603	72.797	125.998	38.315	57.064	106.902	62.869	45.751	44.338	19.126
Prob > F	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002

Nota: Nelle parentesi riportiamo gli *standard errors* robusti. Nel modello sono inclusi una costante e le dummy regionali i cui valori stimati non sono riportati nella tabella. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

giche, didattiche e organizzative dopo l'acquisizione delle necessarie competenze disciplinari.

Un profilo di competenze composito è d'altro canto alla base dell'efficacia dell'insegnamento, anche (e forse soprattutto) nelle scuole secondarie dove le fasi critiche dell'età evolutiva pongono sfide educative complesse. Questo è tanto più vero nella scuola secondaria di primo grado che coincide con la fase della preadolescenza (Crockett et al., 1989; Eccles & Midgley, 1991; Alspaugh, 1998).

Tuttavia, i nostri risultati rivelano che proprio in questo grado di scuola secondaria l'avere frequentato la SSIS non produce una maggiore soddisfazione nei confronti della formazione ricevuta. L'indicazione che se ne ricava è che, sebbene la SSIS fosse fondata sul giusto principio del formare in senso non solo strettamente disciplinare ma anche pedagogico, la solidità dei percorsi attivati non è stata tale da dotare i docenti di strumenti pienamente adeguati a svolgere il loro difficile lavoro.

Per entrambi i gradi di scuola secondaria le stime rivelano anche altri risultati d'interesse. In particolare si nota come non ci siano significative divergenze di giudizio tra uomini e donne rispetto all'adeguatezza della formazione iniziale, se non per una maggiore insoddisfazione di queste ultime per le competenze relative alla capacità di motivare gli studenti e di condividere le responsabilità nella scuola secondaria di secondo grado, e soprattutto, in entrambi gli ordini, per le competenze informatiche.

La giovane età si associa a giudizi maggiormente critici sull'adeguatezza della preparazione rispetto a tutte le competenze, tranne quelle disciplinari e quelle informatiche. Questo risultato potrebbe rivelare l'importanza dell'esperienza nella formazione del giudizio sulla propria preparazione e su quanto appreso nel corso degli studi. Gli insegnanti più anziani, che anche tra i neoassunti possono vantare una lunga esperienza di servizio maturata con numerosi incarichi a tempo determinato, hanno rafforzato con il lavoro sul campo molte delle loro competenze e hanno avuto più tempo a disposizione per perfezionare e mettere a frutto quanto appreso nel corso della formazione iniziale. Per questo, si sentono meno impreparati e sono meno propensi a «dare la colpa» alla formazione iniziale per giustificare le proprie difficoltà.

Chi possiede un profilo più ricco di competenze (conoscenza delle lingue, competenze informatiche) si dichiara generalmente più soddisfatto della propria preparazione iniziale. Questa maggiore soddisfazione potrebbe riflettere un'alta considerazione di sé condivisa da un gruppo abbastanza circoscritto di docenti: meno del 30% dichiara di conoscere bene l'inglese, il 21% conosce bene un'altra lingua, il 41% usa bene gli applicativi tipo Office. Non a caso, l'impiego abituale di internet dichiarato dal 90% dei docenti non aiuta a discriminare tra le opinioni dei docenti. Le variabili delle competenze linguistiche e informatiche ci permettono di controllare l'effetto inflattivo sui giudizi espressi da parte di un gruppo selezionato di docenti e di ottenere coefficienti non distorti sulle altre variabili di interesse.

La passione e il gradimento per il proprio lavoro fanno giudicare in modo più positivo la propria condizione professionale (Argentin, 2010; Farinelli & Barbieri, 2010), e dunque anche la fase della formazione: se si è diventati insegnanti per vocazione si tende a manifestare maggiore soddisfazione per la propria formazione iniziale. Chi si è avvicinato alla professione docente per ripiego, per convenienza (compatibilità con i carichi familiari) o per assenza di alternative guarda invece con maggiore severità alla propria formazione iniziale.

Anche lo spostamento da una regione all'altra e l'ingresso in ruolo in un'area diversa da quella di residenza si associano a giudizi meno severi sulla propria preparazione iniziale. Questa tendenza dovrebbe riflettere la naturale autoselezione di chi decide di emigrare (Brücker & Defoort, 2009; Nifo, Pagnotta & Scalera, 2011) ed è ottenuta al netto degli elementi culturali e di sviluppo socio-economico riferiti al territorio di residenza (*dummies* macro-area), che potrebbero influenzare anche il giudizio di adeguatezza della formazione iniziale.

4.3. Formazione iniziale e formazione in itinere?

Come si è visto, le SSIS non hanno attratto soltanto neolaureati che desideravano insegnare nella scuola secondaria: per un numero consistente di docenti già abilitati e con esperienza di insegnamento le SSIS hanno rappresentato una nuova opportunità formativa, con ricadute sul prosieguo di carriera. In questi casi, più che di formazione iniziale in senso stretto sarebbe corretto parlare di formazione *in itinere*, con la concreta possibilità di integrare l'approccio teorico dei corsi con l'esperienza maturata sul campo.

Per una migliore messa a fuoco di questa duplice funzione formativa svolta dalle SSIS abbiamo ripetuto le stime del modello con variabili strumentali (equazioni 2 e 3) suddividendo, come nella Tabella 6, il campione di docenti di scuola secondaria tra insegnanti *junior* — per i quali la SSIS ha rappresentato un percorso di formazione iniziale — e un gruppo di insegnanti *senior,* per i quali la SISS è stata piuttosto un'occasione di formazione *in itinere*.[12] Abbiamo trascurato le competenze disciplinari, data l'evidenza dei risultati circa la scarsa utilità riconosciuta alla SSIS in questo ambito. Nella Tabella 10 riportiamo l'impatto della SSIS sulle opinioni dei laureati dei due campioni ricavato come la somma dei coefficienti delle variabili «Laurea» e «SSIS».

TABELLA 10

Impatto della formazione via SSIS sulla soddisfazione dei docenti laureati giovani *(junior)* e anziani *(senior)* – Secondaria di secondo grado

Tipo di competenza	Laurea + SSIS	
	Senior	Junior
Capacità di pianificazione	0.52	**0.71**
Capacità di gestire la classe	0.56	0.56
Competenze relazionali con gli alunni	**0.63**	0.42
Capacità di valutare	**0.68**	0.45
Competenze relazionali con le famiglie	0.30	0.28
Competenze informatiche	**0.49**	0.21
Capacità di gestire l'eterogeneità	0.61	0.65
Capacità di motivare gli studenti	**0.71**	0.51
Capacità di lavorare in team	**0.58**	
Capacità di condividere le responsabilità	**0.39**	0.04

Nota: Elaborazione su dati Indagine Neoassunti FGA (2008; 2009). Coefficienti di stime per sottocampioni *(Senior, Junior)* con stimatore IV (vedi eq. 2-3). Sono riportati solo i coefficienti significativi con $p > 0.01$. In neretto gli effetti prevalenti quando si riscontra una differenza significativa tra i due gruppi.

Gli insegnanti *senior* che hanno frequentato la SSIS esprimono una maggiore soddisfazione rispetto ai colleghi *junior* per quanto hanno appreso sul modo di relazionarsi con gli studenti, su come valutarli e motivarli. Ritengono anche che la loro formazione sia stata relativamente più utile per acquisire le necessarie competenze informatiche, una buona capacità di lavorare in team e di condividere le responsabilità della scuola autonoma. I docenti *junior,* invece, sembrano essere più soddisfatti di come la SSIS li ha preparati a organizzare e pianificare l'attività didattica. Per il resto non emergono differenze significative tra i due gruppi.

L'impressione che complessivamente si ricava è che, sebbene in molti casi sia stata scelta per ragioni strategiche e di opportunismo, la SSIS abbia offerto un'importante ed efficace occasione di formazione *in itinere* per i docenti già in possesso di una discreta esperienza di insegnamento.

5. Conclusioni e implicazioni di *policy*

Nel momento forse più importante della loro carriera — l'assunzione a tempo indeterminato — oltre 15.000 insegnanti di scuola secondaria sono stati chiamati a giudicare gli strumenti che compongono la loro cassetta degli attrezzi professionali. Cosa è emerso da questi giudizi?

Il primo vero tentativo di introdurre in Italia il modello di formazione iniziale consecutivo o sequenziale (università + scuola di specializzazione) ha avuto esiti variegati. L'avere frequentato una SSIS produce un tangibile arricchimento professionale per il laureato, perché ne rafforza il «fianco scoperto» delle

[12] L'anno di nascita medio nel gruppo *junior* è il 1974, per quello *senior* è il 1963.

competenze non disciplinari — dunque a forte matrice pedagogica, ma non solo — che costituisce l'inevitabile punto debole di una formazione non professionalizzante. Ma le differenze riscontrate nei giudizi dei docenti del primo e del secondo grado inducono tuttavia a una certa prudenza: mentre per i professori delle scuole secondarie di secondo grado si registra un livello molto elevato di soddisfazione per la formazione ricevuta dalle SSIS, i professori delle scuole secondarie di primo grado sono molto più critici, soprattutto per quanto concerne alcune competenze fondamentali quali quelle necessarie per gestire le classi, in particolare quelle più eterogenee, per motivare gli studenti e per relazionarsi con le famiglie. Il fatto che il giudizio meno positivo provenga proprio dal mondo delle scuole secondarie di primo grado, dove le competenze di natura pedagogica e psicologica sono irrinunciabili (se non altro per l'età dei ragazzi), fa nascere qualche ragionevole dubbio sulle reali capacità delle SSIS di completare in quel senso il profilo professionale dei docenti.

La valutazione delle SSIS deve infine tenere conto dei diversi ruoli da esse effettivamente svolti. Abbiamo appurato che le SSIS sono state frequentate non solo da neolaureati (come era lecito attendersi), ma anche — e con grande soddisfazione — da numerosi docenti con alle spalle una discreta esperienza di insegnamento. Pensate come luogo di erogazione della formazione iniziale, si sono rivelate ottime sedi per la formazione *in itinere*.

A oltre cinque anni dalla decisione di sopprimere le SSIS, inizia a prendere forma un nuovo sistema di preparazione dei docenti italiani, delineato dal «Regolamento sulla formazione iniziale degli insegnanti» (DM 10 settembre 2010 n. 249). I suoi tempi di attuazione non sono brevi, anche perché alla lunga fase di gestazione ministeriale che ha preceduto la nascita dei nuovi percorsi e i dibattiti che l'hanno accompagnata (quale sarà il fabbisogno effettivo di insegnanti per i prossimi anni? In quale proporzione garantire immissioni in ruolo anche al precariato storico? Con quali criteri distribuire sul territorio e tra gli atenei i conseguenti posti — lauree magistrali e tirocini formativi attivi — da mettere a bando? Quali caratteristiche devono avere i docenti con compiti tutoriali?) sta facendo seguito una delicata fase di costruzione degli stessi a cura delle Università.

Con un'immagine suggestiva ed efficace, il sistema italiano di formazione iniziale, abilitazione e reclutamento dei docenti, dove convivono nel segno di una tormentata stabilizzazione occupazionale molteplici canali (graduatorie a esaurimento, di istituto, TFA, PAS), è stato recentemente paragonato alle scale di Escher «dove nessuno è davvero in grado di capire più a quale strada porterà ciascuna rampa» (Argentin & Giancola, 2013).

In presenza di questo grande cantiere aperto, i risultati del lavoro qui presentato offrono qualche spunto di riflessione. Segnalano che la grande enfasi posta per un «ritorno al disciplinare» non trova riscontro nei giudizi dei docenti, i quali al contrario dichiarano di sentirsi sufficientemente attrezzati e sicuri proprio sul terreno della disciplina da insegnare. Ci dicono che il sistema inaugurato verso la fine degli anni Novanta con l'avvio delle lauree in Scienze della Formazione e il varo delle SSIS si presta a un giudizio articolato, che tuttavia non risulta del tutto coerente con le decisioni prese di mantenere in vita le prime e di abolire le seconde. Infine, ci ricordano l'importanza, in sede di progettazione dell'offerta formativa, di un adeguato raccordo tra i percorsi di formazione iniziale e le attività di formazione *in itinere* e di aggiornamento da mettere a disposizione dei docenti in attività.

Quest'ultimo punto ci pare il più importante, anche perché abbastanza trascurato nel pur animato dibattito italiano: sulla scena internazionale è crescente il consenso sul fatto che non si possa più gravare l'*initial teacher education* dell'impropria responsabilità di fornire ai futuri insegnanti una preparazione sufficientemente robusta per una carriera destinata a durare quarant'anni (Conway et al., 2009): anche la formazione degli insegnanti deve quindi essere immaginata e realizzata in una prospettiva di lifelong learning, dove assume un ruolo centrale la continuità dello sviluppo professionale.

BIBLIOGRAFIA

Alspaugh, J. (1998). Achievement loss associated with the transition to middle school and high School. *The Journal of Educational Research*, *92* (1), 20-25.

Angrist, J.D., & Lavy, V. (2001). Does teacher training affect pupil learning? Evidence from matched comparisons in Jerusalem public schools. *Journal of Labor Economics*, *19* (2), 343-369.

Argentin, G. (2010). «Scegliere» di insegnare: Vocazione, vantaggi e caso. In A. Cavalli, & G. Argentin (a cura di), *Gli insegnanti italiani: come cambia il modo di fare scuola. Terza indagine dell'Istituto IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana* (pp. 51-74). Bologna: il Mulino.

Argentin, G., & Giancola, O. (2013). Diventare insegnanti in Europa. Una comparazione tra quattro Paesi. *Scuola democratica*, *3,* 863-877.

Barbieri, G., Cipollone, P., & Sestito, P. (2007). Labour market for teachers: Demographic characteristics and allocative mechanisms. *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, *66* (3), 335-373.

Barbieri, G., Rossetti, C., & Sestito, P. (2011). The determinants of teacher mobility: Evidence using Italian teachers' transfer applications. *Economics of Education Review*, *30* (6), 1430-1444.

Boyd, D.J., Grossman, P.L., Lankford, H., Loeb, S., & Wyckoff, J. (2009). Teacher preparation and student achievement. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, *31*, 416-440.

Bressoux, P., Kramarz, F., & Prost, C. (2009). Teachers' training, class size and students' outcomes: Learning from administrative forecasting mistakes. *The Economic Journal*, *119* (536), 540-561.

Bripi, F., Carmignani, A., & Giordano, R. (2011). The quality of public services in Italy. Questioni *di Economia e Finanza (Occasional Papers) 84,* Rome: Banca d'Italia.

Brücker, H., & Defoort, C. (2009). Inequality and the self-selection of international migrants: Theory and new evidence. *International Journal of Manpower, 30* (7), 742-764.

Caires, S., & Almeida, L. (2005). Teaching practice in initial teacher education: Its impact on student teachers' professional skills and development. *Journal of Education for Teaching, 31* (2), 111-120.

Cavalli, A. (a cura di) (1992). *Insegnare oggi. Prima indagine IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana*. Bologna: il Mulino.

Conway, P.F., Murphy, R., Rath, A., & Hall, K. (2009). *Learning to teach and its implications for the continuum of teacher education: A nine-country cross-national study*. Cork, Ireland: University College Cork.

Crockett, L., Petersen A.C., Graber, J.A., Schulenberg, J.E., & Ebata, A. (1989). School transitions and adjustment during early adolescence. *Journal of Early Adolescence, 9* (3), 181-210.

Crosier, K., & Erdogan, B.Z. (2001). Advertising complainants: Who and where are they? *Journal of Marketing Communications, 7* (2), 109-120.

Darling-Hammond, L. (2006). *Powerful teacher education: Lessons from exemplary programs*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Durbin, J. (1954). Errors in variables. *Review of the International Statistical Institute, 22*, 23-32.

Eccles, J., & Midgley, C. (1991). What are we doing to early adolescents? The impact of educational contexts on early adolescents. *American Journal of Education*, *99* (4), 521-542.

European Commission/EACEA/Eurydice (2013). *Key Data on Teachers and School Leaders in Europe. 2013 Edition. Eurydice Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Eurydice (2009). *Key data on education in Europe*. Belgium, Brussels: Education, Audiovisual and Culture Executive Agency.

Farinelli, F., & Barbieri, G. (2010). La soddisfazione per il lavoro di insegnante. In A. Cavalli e G. Argentin (a cura di), *Gli insegnanti italiani: come cambia il modo di fare scuola. Terza indagine dell'Istituto IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana* (pp. 365-396). Bologna: il Mulino.

Fondazione Giovanni Agnelli (2009). *Rapporto sulla scuola in Italia 2009.* Bari: Laterza.

Gianferrari, L. (2009). *Profilo professionale e competenze dei docenti neoassunti. Esiti di una ricerca interregionale (Emilia-Romagna, Piemonte, Puglia) – a.s. 2007/08*. Working Paper 10. Torino: Fondazione Giovanni Agnelli Torino.

Gianferrari, L. (2010). *I docenti neoassunti nella scuola che deve affrontare i mutamenti epocali. Esiti di una ricerca interregionale sul profilo professionale e le competenze dei docenti neoassunti nell'a.s. 2008/09*. Working Paper 23. Torino: Fondazione Giovanni Agnelli Torino.

Gianferrari, L. (2011). *La professione insegnante oggi: atteggiamenti, vissuti, opinioni*. Forthcoming. Working Paper. Torino: Fondazione Giovanni Agnelli.

Giordano, R., & Tommasino, P. (2011). *Public sector efficiency and political culture*. Temi di discussione (Economic working papers) *786*. Roma: Banca d'Italia.

Harris, D.N., & Sass, T.R. (2011). Teacher training, teacher quality and student achievement. *Journal of Public Economics*, *95* (7-8), 798-812.
Hausman, J.A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, *46,* 1251-1271.
Kolodinsky, J. (1995). Usefulness of economics and explaining consumer complaints. *Journal of Consumer Affairs*, *29* (1), 29-54.
Moscati, R. (2010). La formazione degli insegnanti. In A. Cavalli, & G. Argentin (a cura di), *Gli insegnanti italiani: come cambia il modo di fare scuola. Terza indagine dell'Istituto IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana* (pp. 35-50). Bologna: il Mulino.
Musset, P. (2010). *Initial teacher education and continuing training policies in a comparative perspective: Current practices in OECD countries and a literature review on potential effects*. OECD Education Working Papers, n. 48. Paris: OECD Publishing.
Nifo, A., Pagnotta, S., & Scalera, D. (2011). *The best and brightest. Positive selection and brain drain in Italian internal migrations*, *MPRA Paper 34506*. Germany, Munich: University Library of Munich.
Schizzerotto, A., & Barone, C. (2006). *Sociologia dell'istruzione*. Bologna: il Mulino.
Wu, D.M. (1974). Alternative tests of independence between stochastic regressors and disturbances: Finite sample results. *Econometrica*, *42*, 529-546.
Zellner, A. (1962). An efficient method of estimating seemingly unrelated regression equations and tests for aggregation bias. *Journal of the American Statistical Association, 57*, 348-368.