



Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e di
formazione

WORKING PAPER N. 30/2016

Uno studio sugli studenti top performer attraverso le prove INVALSI 2015

Paolo Barabanti, Università di Genova, paolo.barabanti@unicatt.it

Valeria F. Tortora, INVALSI, valeria.tortora@invalsi.it

Le opinioni espresse nei lavori sono attribuibili esclusivamente agli autori e non impegnano in alcun modo la responsabilità dell'Istituto. Nel citare i temi, non è, pertanto, corretto attribuire le argomentazioni ivi espresse all'INVALSI o ai suoi Vertici.

Abstract

Il presente lavoro si propone di indagare il fenomeno degli studenti *top performer* tramite l'analisi delle rilevazioni INVALSI nell'anno scolastico 2014-15; nello specifico si vogliono individuare le loro caratteristiche principali (attraverso l'uso di variabili personali e di contesto) attuando poi confronti con gli studenti non *top performer*.

Poiché la rilevazione INVALSI permette non solo di avere una fotografia dei livelli di apprendimento degli studenti, ma consente di raccogliere una vasta gamma di altre informazioni ottenute per mezzo del Questionario Studente, l'analisi descrittiva è poi approfondita grazie alla costruzione e all'uso di alcuni indici che esplorano e completano i punteggi conseguiti nella prova.

Verranno pertanto indagati i livelli 5 (classi quinte della scuola primaria) e 10 (classi seconde della scuola secondaria di secondo grado), distinguendo tra Licei, Istituti professionali e Istituti tecnici. Nella prima parte viene svolta un'analisi descrittiva del fenomeno che permetterà di presentare l'incidenza degli studenti *top performer* rispetto al totale degli studenti campionati, incrociando tali valori con alcune variabili di sfondo (come genere, cittadinanza, regolarità nel percorso di studi, frequenza dell'asilo nido e/o della scuola dell'infanzia, regione e macro-area geografica di appartenenza); nella seconda parte si individueranno alcune peculiari caratteristiche di tali studenti, attraverso l'uso degli indici costruiti.

Parole chiave: Rilevazione nazionale INVALSI, *top performer*, studenti resilienti.

1. INTRODUZIONE

Dalla seconda metà del Novecento, anche sulla scia della *Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo*, si assiste al passaggio da una scuola riservata a una determinata fascia sociale a un progressivo perseguimento di una scolarizzazione di massa, aperta a tutti i soggetti, seppure appartenenti a differenti strati socio-culturali. In Italia, la nascente *Costituzione* all'articolo 34 ribadisce non solo che: «la scuola è aperta a tutti. L'istruzione inferiore, impartita per almeno otto anni, è obbligatoria e gratuita» ma anche che «i capaci e i meritevoli, anche se privi di mezzi, hanno diritto di raggiungere i gradi più alti degli studi».

Nei decenni successivi si sono susseguite una serie di leggi, decreti e circolari volte ad assicurare, in particolar modo agli studenti con difficoltà sia economiche che umane, gli strumenti compensativi o dispensativi per garantire a tutti le medesime possibilità durante il loro percorso formativo. Da un punto di vista legislativo, ci sono stati diversi interventi decisivi, quali ad esempio la legge 104/1992 e la nota MIUR del 04/08/2009 per l'integrazione degli studenti diversamente abili, la legge 170/2010 per la costruzione di percorsi didattici personalizzati per gli studenti DSA o con BES, il Decreto del Presidente della Repubblica 249/1999 e la Circolare Ministeriale 2/2010 per l'integrazione degli studenti stranieri.

Verso la fine del XX secolo l'attenzione è stata posta anche sul problema della distribuzione delle opportunità in termini di equità (Bottani e Benadusi, 2006). Si iniziano così a considerare altre categorie di studenti che, seppure non bisognosi di strumenti compensativi, sono ugualmente portatori di particolari bisogni e attenzioni didattiche, tra questi gli studenti cosiddetti "eccellenti". Fino a tempi relativamente recenti si riteneva che

gli studenti più competenti non avessero bisogno di attenzioni speciali o mezzi aggiuntivi. Di conseguenza, il compito di sviluppare, in ambito scolastico, provvedimenti formativi o di altro tipo per gli individui più abili era ampiamente trascurato. Soltanto negli ultimi decenni si è giunti a riconoscere e ad accettare che tutti i ragazzi hanno bisogno di un sostegno adeguato al loro livello di abilità, basso o elevato che sia, per poter realizzare compiutamente il loro potenziale (Mönks e Pflüger, 2005, p. 3).

Purtroppo in Italia, a differenza di altri paesi europei, non esiste una normativa adeguata che tuteli gli studenti con alto potenziale (Sekowsky e Lubianka, 2013), nonostante ormai abbia preso sempre più piede il filone di studi sul capitale umano, secondo il quale elevati risultati scolastici rappresentano un importante fattore di sviluppo economico e di progresso sociale: dunque la valorizzazione degli studenti eccellenti non solo diventa un dovere della scuola per ragioni di equità ma è anche una grande risorsa per l'intera collettività (OECD, 2009). Anche l'Unione Europea ha riconosciuto l'importanza di questa tematica: la strategia Europa 2020 pone l'accento sulla promozione di specifiche e concrete azioni finalizzate al raggiungimento della crescita

dell'Unione Europea, i cui obiettivi nodali sono l'innovazione, l'educazione e l'inclusione, tre elementi connessi fortemente con il sostegno degli studenti con caratteristiche cognitive e talenti eccezionali.

Una sfida educativa e sociale a cui l'Italia non può sottrarsi.

2. FINALITÀ E OBIETTIVI

La finalità del *paper* è quella di studiare gli studenti *top performer*, ovvero gli studenti che eccellono nelle prove standardizzate somministrate dall'INVALSI nell'anno scolastico 2014-15.

Nello specifico, ci si pone l'obiettivo di:

- individuare le caratteristiche principali degli studenti *top performer*, utilizzando variabili personali (come il genere, la cittadinanza, la regolarità nel percorso di studi e la tipologia di scuola frequentata) e di contesto (come l'indice di status socio-economico e culturale della famiglia e la regione/macro-area territoriale di appartenenza);
- costruire degli indici, mediante le risposte fornite nel questionario studente, che permettano di descrivere gli studenti *top performer* e individuare i potenziali fattori di tale eccellenza;
- confrontare gli studenti *top performer* con gli studenti non *top performer* e individuare su quali caratteristiche differiscono principalmente, attraverso l'uso delle variabili sopra indicate e degli indici costruiti.

3. METODOLOGIA UTILIZZATA

Per rispondere alla finalità di questo studio sono stati definiti quattro gruppi di studenti e poi sono state indicate le modalità attraverso le quali individuarli:

- studente *top performer*: studente che si situa, sia nella prova di Italiano che di Matematica, oltre il 95° percentile di punteggio¹;
- studente non *top performer*: studente che in nessuna delle due prove oppure in una sola prova ottiene punteggio superiore al 95° percentile;
- studente resiliente: studente *top performer* che appartiene al primo quartile nel valore dell'indice ESCS;
- studente avvantaggiato: studente *top performer* che appartiene al quarto quartile nel valore dell'indice ESCS.

¹ Il punteggio attribuito a ogni studente viene espresso su una scala Rasch, standardizzata a livello nazionale con media 200 e deviazione standard 40. Il vantaggio principale è quello di esprimere con la stessa metrica il risultato conseguito da ciascuno studente e il livello di difficoltà di ogni quesito (INVALSI, 2015).

3.1. Il campione

La popolazione considerata in questo lavoro è rappresentata dagli studenti appartenenti alle classi campione dell'indagine condotta dall'INVALSI nel maggio 2015, nello specifico delle classi V della scuola primaria e delle classi II della scuola secondaria di II grado, che hanno svolto le prove sotto l'attenta somministrazione di osservatori selezionati che hanno garantito il rispetto del protocollo di somministrazione. Vengono, esclusi dal campione gli studenti appartenenti alle classi campionate ma assenti a una o a più prove (tra cui il Questionario Studente). Infatti, la definizione adottata in questo studio per studente *top performer*, ovvero studente che ha ottenuto un punteggio superiore al 95° percentile sia in Italiano che in Matematica, comporta la partecipazione a entrambe le prove così come l'aver compilato il Questionario Studente (previsto solo per la V primaria e la II secondaria di secondo grado) senza il quale non sarebbe possibile costruire gli indici.

3.2. Le variabili e gli indici

Il fenomeno degli studenti *top performer* è stato indagato attraverso l'uso di alcune variabili studente, fornite dalle relative scuole di appartenenza, e di alcuni indici costruiti grazie alle informazioni raccolte attraverso il Questionario Studente.

Tra le variabili dello studente:

- il genere;
- la cittadinanza: nativo, straniero di prima o di seconda generazione²;
- la regolarità nel percorso di studi: regolare, anticipatorio o posticipatorio;
- la macro-area territoriale di appartenenza: Nord Ovest, Nord Est, Centro, Sud e Sud e Isole³;
- la regione italiana (comprese le province autonome di Trento e di Bolzano) di appartenenza;
- l'aver frequentato il nido e/o la scuola dell'infanzia (solo per il livello 5);
- la tipologia di scuola frequentata (solo per il livello 10): Liceo, Istituto professionale o Istituto tecnico⁴;
- il titolo di studio che si vorrebbe conseguire (solo per il livello 10): nessuno, qualifica professionale triennale, diploma di scuola secondaria superiore, titolo di studio superiore al diploma ma diverso dalla laurea, laurea triennale, laurea magistrale o dottorato di ricerca.

² Consideriamo nativi gli studenti che sono nati o che hanno almeno un genitore nato in Italia, oppure nati all'estero ma con almeno un genitore nato in Italia; studenti stranieri di prima generazione coloro che non sono nati in Italia e i cui genitori sono anch'essi nati in un altro paese; di seconda generazione se nati in Italia ma i cui genitori sono nati in un altro paese (OECD, 2006).

³ Nord Ovest: Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria e Lombardia. Nord Est: Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna e le province autonome di Trento e Bolzano (lingua italiana). Centro: Toscana, Umbria, Marche e Lazio. Sud: Abruzzo, Molise, Campania e Puglia. Sud e Isole: Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna.

⁴ Non sono presenti i centri di formazione professionale poiché non facenti parte del campione.

Tra gli indici costruiti⁵:

- “Status socio-economico e culturale” (ESCS): costruito dall’INVALSI, viene già fornito nelle matrici dei dati. Il calcolo si basa su indicatori discreti come il livello d’istruzione dei genitori e la loro condizione occupazionale, ma anche su un indicatore continuo in grado di esprimere una misura di prossimità delle condizioni materiali in cui vive l’allievo al di fuori della scuola (Campodifiori, Figura, Papini & Ricci, 2010).
- “Motivazione interna allo studio”: fa riferimento a un interesse nello studio e all’attribuzione dell’importanza dello studio per se stessi e per il raggiungimento di obiettivi personali (Ryan & Deci, 2000). Secondo alcune ricerche è un fattore determinante nella scelta di proseguire gli studi (Eccles & Wigfield, 1995). L’indice è costruito utilizzando le risposte, sottoforma di Likert (da “per niente d’accordo” a “molto d’accordo”), a una serie di affermazioni tra cui, per esempio: “Un mio obiettivo a scuola è imparare il più possibile” e “Per me, un obiettivo a scuola è migliorare le mie capacità e competenze”.
- “Motivazione esterna allo studio”: riguarda l’attribuzione di importanza e valore allo studio come elemento di visibilità e di apparenza sociale e nella classe. L’indice è costruito utilizzando le risposte, sotto forma di Likert (da “per niente d’accordo” a “molto d’accordo”), a una serie di affermazioni tra cui, per esempio: “Per me, è importante far vedere agli altri che sono bravo/a a scuola” e “Per me, è importante far vedere agli altri che supero facilmente i compiti in classe”.
- “Impegno nello studio”: si basa sulla volontà, l’impegno, la concentrazione e la capacità organizzativa messi in atto dallo studente durante lo studio e nello svolgimento dei compiti. L’indice è costruito utilizzando le risposte, sotto forma di Likert (da “per niente capace” a “capace”), a una serie di affermazioni tra cui, per esempio: “Concentrarti nello studio senza farti distrarre” e “Organizzarti nello svolgimento delle attività scolastiche”.
- “Benessere a scuola”: fa riferimento alla percezione di sentimenti piacevoli, come tranquillità, felicità e serenità, da parte dello studente durante la sua presenza a scuola. È stato dimostrato che il senso di benessere si associa alla partecipazione alle diverse attività scolastiche (Crosnoe, Needham, 2004), alla motivazione e agli atteggiamenti comportamentali e pro-sociali (Osterman, 2000; Vieno, 2007). L’indice è costruito utilizzando le risposte, sottoforma di Likert (da “mai” a “molto spesso”), a una serie di affermazioni tra cui, per esempio: “Mi sono sentito/a bene” e “Mi sono sentito/a felice”.
- “Amicalità con i compagni”: si riferisce alla quantità e qualità di relazioni con i compagni di classe, relative alla sfera del dialogo, del benessere e dell’aiuto. Esiste una correlazione positiva tra relazioni frequenti e positive con i compagni di classe e successo scolastico

⁵ Tutti gli indici sono stati standardizzati e posti a media nazionale 0 e deviazione standard pari a 1.

(Buhs, Ladd & Herald, 2006) e una correlazione negativa rispetto al rischio di abbandono scolastico (Jimerson, Egeland, Sroufe & Carlson, 2000). L'indice è costruito utilizzando le risposte, sotto forma di Likert (da "nessuno" a "tutti"), a una serie di domande tra cui, per esempio: "Con quanti dei tuoi compagni/e di classe di trovi bene?" e "Quanti dei tuoi compagni/e di classe consideri amici o amiche?".

- "Rischio di futuro abbandono" (solo per il livello 10): fa riferimento all'ipotesi dello studente di volere abbandonare la scuola. L'indice è costruito utilizzando le risposte, sotto forma di Likert (da "mai" a "molto spesso"), a una serie di affermazioni tra cui, per esempio: "Sentirti insicuro/a di continuare i tuoi studi anno dopo anno" e "Prendere in considerazione l'idea di abbandonare la scuola".
- "Ansia da test": riguarda la possibilità di sentirsi tesi e preoccupati durante una prova. Se un certo livello di ansia può essere proficuo per aiutare lo studente a svolgere il compito, livelli elevati possono causare difficoltà di concentrazione e, pertanto, peggiorare la *performance* (Zeidner, 1998). L'indice è costruito utilizzando le risposte, sotto forma di Likert (da "per niente d'accordo" a "molto d'accordo"), a una serie di affermazioni tra cui, per esempio: "Ero così nervoso che non riuscivo a trovare le risposte" e "Mentre rispondevo avevo l'impressione di andare male".
- "Rapporto tra docenti e studenti": si riferisce alla percezione degli studenti di sentirsi capiti, ascoltati e incoraggiati in classe dai docenti. La qualità del rapporto con gli insegnanti influenza il successo scolastico (Graziano, Reavis, Keane & Calkins, 2007) e la percezione di empatia degli insegnanti si associa alla percezione che l'alunno ha della propria competenza nella classe (Skinner, 1998). L'indice è costruito utilizzando le risposte, sotto forma di Likert (da "per niente d'accordo" a "molto d'accordo"), a una serie di affermazioni tra cui, per esempio: "Nella mia classe, gli studenti vengono ascoltati con attenzione quando intervengono durante la lezione" e "Nella mia classe, i problemi degli studenti vengono presi in considerazione".
- "Piacere nello studio della Matematica" e "Piacere nello studio dell'Italiano": si basano sulla percezione di sensazioni positive durante lo studio e l'apprendimento di una certa materia. Studi dimostrano una correlazione positiva tra piacere nello studio e apprendimenti (Mullis, Martin, Foy, & Arora, 2012) e una correlazione negativa tra piacere nello studio e rischio di abbandono scolastico (Alivernini & Lucidi, 2011). L'indice è costruito utilizzando le risposte, sotto forma di Likert (da "per niente d'accordo" a "molto d'accordo"), a una serie di affermazioni tra cui, per esempio: "Mi piace studiare la Matematica/l'Italiano" e "Imparo molte cose interessanti durante le lezioni di Matematica/Italiano".
- "Concetto di sé verso l'Italiano" e "Concetto di sé verso la Matematica": si riferiscono alla percezione che gli studenti hanno del loro livello di bravura e di padronanza in una

determinata materia (Bong & Skaalvik, 2003). Secondo alcune ricerche, il concetto di sé si configura come predittore della *performance* dello studente e del suo interesse verso la materia stessa (Ferla, Valcke & Cai, 2009). L'indice è costruito utilizzando le risposte, sottoforma di Likert (da “per niente d'accordo” a “molto d'accordo”), a una serie di affermazioni tra cui, per esempio: “Imparo rapidamente gli argomenti in Italiano/Matematica” e “Durante le lezioni di Italiano/Matematica capisco anche gli argomenti più difficili”.

Per la costruzione degli indici sintetici è stata utilizzata la tecnica di riduzione dei dati dell'analisi fattoriale per componenti principali, con estrazione di un solo fattore latente, rotazione ortogonale Varimax ed esclusione *listwise*.

Nella tabella 1 vengono presentati il numero di item utilizzati per la costruzione di ciascun indice.

Tabella 1 – Numero di item utilizzati per la costruzione di ciascun indice.

| | Livello 5 | Livello 10 |
|---------------------------------------|-----------|------------|
| Motivazione interna allo studio | 4 | 4 |
| Motivazione esterna allo studio | 4 | 4 |
| Impegno nello studio | 4 | 5 |
| Benessere a scuola | 4 | 4 |
| Amicalità con i compagni | 4 | 4 |
| Rischio futuro di abbandono | - * | 3 |
| Ansia da test | 4 | 4 |
| Rapporto tra docenti e studenti | 5 | 6 |
| Piacere nello studio della Matematica | 3 | 3 |
| Piacere nello studio dell'Italiano | 3 | 3 |
| Concetto di sé verso la Matematica | 3 | 3 |
| Concetto di sé verso l'Italiano | 3 | 3 |

* Per il livello 5 non viene proposta la domanda attraverso la quale costruire l'indice.
Fonte: nostre elaborazioni su dati INVALSI 2015.

La tabella 2 mostra i livelli di consistenza interna degli indici costruiti attraverso il calcolo dell'Alpha di Cronbach. Sono stati poi selezionati solo gli indici che presentano un valore di α almeno discreto⁶.

⁶ Secondo Barbaranelli e Natali (2005), l'indice di coerenza interna si può ritenere almeno discreto se il valore di α è maggiore o uguale a 0,7.

Tabella 2 – Valori dell’Alpha di Cronbach per ogni indice costruito.

| | Livello 5 | Livello 10 | | |
|---------------------------------------|-----------|------------|------------------------|------------------|
| | | Licei | Istituti professionali | Istituti tecnici |
| Motivazione interna allo studio | 0,739 | 0,755 | 0,782 | 0,774 |
| Motivazione esterna allo studio | 0,842 | 0,848 | 0,835 | 0,843 |
| Impegno nello studio | 0,561* | 0,697 | 0,719 | 0,702 |
| Benessere a scuola | 0,771 | 0,800 | 0,760 | 0,794 |
| Amicalità con i compagni | 0,711 | 0,757 | 0,755 | 0,767 |
| Rischio futuro di abbandono | - | 0,810 | 0,804 | 0,815 |
| Ansia da test | 0,781 | 0,801 | 0,780 | 0,795 |
| Rapporto tra docenti e studenti | 0,501* | 0,802 | 0,796 | 0,798 |
| Piacere nello studio della Matematica | 0,817 | 0,865 | 0,838 | 0,848 |
| Piacere nello studio dell'Italiano | 0,813 | 0,807 | 0,780 | 0,805 |
| Concetto di sé verso la Matematica | 0,747 | 0,893 | 0,884 | 0,888 |
| Concetto di sé verso l'Italiano | 0,718 | 0,833 | 0,831 | 0,842 |

* Poiché il valore è inferiore a 0,7 non viene costruito l’indice relativo.

Fonte: nostre elaborazioni su dati INVALSI 2015.

4. RISULTATI

4.1. L’incidenza degli studenti *top performer*

La percentuale di studenti *top performer* della V primaria e della II secondaria di secondo grado è rappresentata nella tabella di seguito riportata (Tabella 3), che mostra l’incidenza in percentuale degli studenti *top performer* sul totale degli studenti dello stesso livello, per genere, cittadinanza, regolarità, frequenza nido, frequenza scuola dell’infanzia e titolo di studio che si vorrebbe conseguire. In tutti i livelli scolastici, gli studenti maschi hanno una quota maggiore di *top performer* rispetto alle femmine.

Premesso che nella maggior parte dei casi gli anticipatori provengono da un contesto familiare avvantaggiato, dunque con una situazione socio-economica-culturale migliore, che come sappiamo ha una relazione positiva sui risultati scolastici, anche in questo studio effettivamente gli anticipatori si distinguono rispetto ai regolari nella V primaria; quindi un dato che confermerebbe l’effettiva ragione di anticipare l’inizio del percorso scolastico agli alunni maggiormente predisposti. Questo dato lo si può osservare anche negli Istituti tecnici, dove la percentuale è addirittura del 5,3% rispetto ai regolari. Considerazioni invece del tutto diverse vanno fatte per i posticipatori.

Un altro valore interessante, sempre nella V primaria, si evince dalla frequenza dell’asilo nido, che nella V primaria ha uno scarto di 0,9% in più rispetto al non averlo frequentato, dunque sembra effettivamente incidere sulle *performance* scolastiche.

Nella scuola secondaria di secondo grado, in tutte e tre le tipologie di scuola, i *top performer* hanno l'aspettativa di ottenere un titolo di studio almeno superiore al diploma; ottenere, dunque, risultati ottimi li induce a proiettarsi nel futuro in un contesto culturale alto.

Tabella 3 – Incidenza in percentuale degli studenti *top performer* sul totale degli studenti di quel livello, per genere, cittadinanza, regolarità, frequenza nido, frequenza scuola dell'infanzia e titolo di studio che si vorrebbe conseguire.

| | | Livello 5 | Livello 10 | | |
|---|---|-----------|------------|------------------------|------------------|
| | | | Licei | Istituti professionali | Istituti tecnici |
| | Generale | 4,3% | 2,4% | 3,4% | 3,3% |
| Genere | Maschi | 4,8% | 3,4% | 3,9% | 3,8% |
| | Femmine | 3,7% | 1,7% | 3,0% | 2,4% |
| Regolarità | Regolari | 4,4% | 2,6% | 3,9% | 3,6% |
| | Anticipatari | 4,7% | 1,0% | 0,0% | 5,3% |
| | Posticipatari | 0,6% | 0,1% | 2,9% | 1,7% |
| Cittadinanza | Nativi | 4,6% | 2,5% | 3,9% | 3,6% |
| | Stranieri I generazione | 1,4% | 0,7% | 1,2% | 0,9% |
| | Stranieri II generazione | 1,4% | 0,8% | 3,0% | 1,7% |
| Frequenza del nido* | Sì | 4,8% | - | - | - |
| | No | 3,9% | - | - | - |
| Frequenza della scuola dell'infanzia | Sì | 4,4% | - | - | - |
| | No | 3,5% | - | - | - |
| | Concetto di sé verso l'Italiano | - | 0,0% | 1,7% | 0,4% |
| Titolo di studio che si vorrebbe conseguire** | Nessuno | - | 0,0% | 0,9% | 1,7% |
| | Qualifica professionale triennale | - | 0,5% | 3,4% | 2,0% |
| | Diploma di scuola secondaria superiore | - | 0,6% | 3,8% | 2,5% |
| | Titolo di studio superiore al diploma, diverso dalla laurea | - | 1,6% | 5,8% | 5,6% |
| | Laurea triennale | - | 3,8% | 5,7% | 6,7% |
| | Laurea magistrale o dottorato di ricerca | - | 3,4% | 3,9% | 3,8% |

Fonte: nostre elaborazioni su dati INVALSI 2015.

* Questo dato non viene rilevato nella scuola secondaria di secondo grado.

** Il titolo di studio che si vorrebbe conseguire non viene indagato nella V primaria.

L'andamento dei risultati degli apprendimenti degli studenti italiani evidenzia *performance* migliori nelle aree e nelle regioni del Nord Italia. Questa stessa tendenza si ritrova nel confronto con gli studenti *top performer*; confrontando gli studenti dello stesso strato, la tabella 4 mostra che le percentuali più alte si riscontrano nel Nord Est e nel Nord Ovest rispetto alle altre aree geografiche. Si possono notare i valori molto alti della regione Lombardia in tutti i livelli indagati.

Tabella 4 – Incidenza % degli studenti *top performer* sul totale degli studenti di quello strato, per macro-area e regione.

| | <i>Livello 10</i> | | | |
|-----------------------|-------------------|--------------|-------------------------------|-------------------------|
| | <i>Livello 5</i> | <i>Licei</i> | <i>Istituti professionali</i> | <i>Istituti tecnici</i> |
| Generale | 4,3% | 2,4% | 3,4% | 3,3% |
| Nord Ovest | 4,6% | 3,0% | 4,7% | 4,5% |
| Nord Est | 5,1% | 3,3% | 3,5% | 4,2% |
| Centro | 4,1% | 2,1% | 2,6% | 2,6% |
| Sud | 4,0% | 0,9% | 1,2% | 0,4% |
| Sud e Isole | 2,9% | 0,4% | 3,7% | 0,0% |
| Abruzzo | 3,6% | 1,8% | 2,3% | 0,3% |
| Basilicata | 4,3% | 0,3% | 2,2% | 0,0% |
| Calabria | 3,1% | 0,3% | 7,2% | 0,0% |
| Campania | 3,4% | 0,3% | 0,9% | 1,2% |
| Emilia-Romagna | 4,7% | 4,3% | 1,8% | 4,5% |
| Friuli-Venezia Giulia | 6,4% | 2,8% | 4,0% | 5,5% |
| Lazio | 3,8% | 0,9% | 2,5% | 0,8% |
| Liguria | 2,3% | 2,2% | 1,3% | 0,7% |
| Lombardia | 5,4% | 3,9% | 5,3% | 6,5% |
| Marche | 4,8% | 1,3% | 2,4% | 3,0% |
| Molise | 5,1% | 0,8% | 1,0% | 0,0% |
| Piemonte | 4,7% | 2,1% | 4,3% | 3,6% |
| Prov. Aut. Bolzano | 4,2% | 2,3% | 2,6% | 2,2% |
| Prov. Aut. Trento | 5,2% | 3,9% | -* | 4,9% |
| Puglia | 4,3% | 0,5% | 0,0% | 0,8% |
| Sardegna | 1,9% | 0,5% | 0,0% | 0,0% |
| Sicilia | 1,3% | 0,9% | 0,0% | 0,0% |
| Toscana | 3,7% | 3,3% | 2,9% | 4,0% |
| Umbria | 4,4% | 2,5% | 2,6% | 2,1% |
| Valle d'Aosta | 5,6% | 1,3% | 10,1% | 4,5% |
| Veneto | 5,2% | 2,8% | 4,7% | 3,6% |

Fonte: nostre elaborazioni su dati INVALSI 2015.

* Nella provincia Autonoma di Trento non sono presenti Istituti Professionali ma solamente percorsi della Istruzione e Formazione Professionale (IeFP).

4.2. Lo status socio-economico e culturale

In quinta primaria e nel secondo anno della scuola secondaria di secondo grado viene somministrato il questionario studente, che permette di calcolare l'indicatore di status socio-economico-culturale (indice ESCS) tenendo conto di tre variabili: il grado d'istruzione dei genitori, il prestigio della professione da essi esercitata e i beni strumentali e culturali presenti in casa (quantità di libri, una scrivania per studiare, ecc.).

La vastissima letteratura di ricerca sul tema conferma quanto la qualità dell'ambiente familiare incida sui livelli di apprendimento degli alunni; anche nello studio qui riportato, l'ESCS ha un valore determinante sulle *performance* degli studenti.

4.2.1. Valore medio di ESCS

Nel livello 5 balza subito all'occhio il valore degli anticipatari, sia *top performer* che non *top performer*, che conferma quanto detto nel precedente paragrafo e in letteratura: rappresentano una categoria proveniente da una condizione socio-familiare avvantaggiata, che permette loro di avere strumenti di supporto che agevolano l'apprendimento. Molto interessante la differenza di +0,54 dell'indice ESCS delle femmine *top performer* rispetto alle non *top performer* (Tabella 5).

Tabella 5 – Valore medio di ESCS degli studenti *top performer* e studenti non *top performer* nel livello 5, per genere, regolarità e cittadinanza.

| | <i>Top performer</i> | <i>No Top</i> | <i>Differenza</i> |
|--------------------------|----------------------|---------------|-------------------|
| Generale | 0,62 | 0,14 | +0,48 |
| Maschi | 0,59 | 0,14 | +0,44 |
| Femmine | 0,68 | 0,14 | +0,54 |
| Regolari | 0,62 | 0,15 | +0,47 |
| Anticipatari | 0,94 | 0,50 | +0,44 |
| Posticipatari | 0,40 | -0,29 | +0,11 |
| Nativi | 0,65 | 0,20 | +0,45 |
| Stranieri I generazione | -0,24 | -0,44 | +0,20 |
| Stranieri II generazione | -0,14 | -0,33 | +0,19 |

Fonte: nostre elaborazioni su dati INVALSI 2015.

Gli studenti *top performer*, sempre nella quinta primaria, hanno valori più alti dell'indice ESCS nelle aree e regioni del Nord; è interessante notare anche il valore della Sicilia, con molta probabilità giustificato dal fatto che c'è un'alta percentuale di studente anticipatari. Una differenza significativa tra i *top* e i non *top performer* si riscontra in Valle d'Aosta, +1,29, dove l'indice dei non *top performer* è molto basso rispetto ai *top* (Tabella 6).

Tabella 6 – Valore medio di ESCS degli studenti *top performer* e non studenti *top performer* nel livello 5, per macro-area e regione.

| | <i>Top performer</i> | <i>No Top</i> | <i>Differenza</i> |
|-----------------------|----------------------|---------------|-------------------|
| Generale | 0,62 | 0,14 | +0,48 |
| Nord Ovest | 0,80 | 0,16 | +0,64 |
| Nord Est | 0,73 | 0,19 | +0,54 |
| Centro | 0,57 | 0,19 | +0,38 |
| Sud | 0,51 | 0,10 | +0,42 |
| Sud e Isole | 0,24 | 0,02 | +0,22 |
| Abruzzo | 0,78 | 0,24 | +0,54 |
| Basilicata | 0,09 | -0,02 | +0,11 |
| Calabria | 0,25 | -0,02 | +0,27 |
| Campania | 0,36 | -0,01 | +0,37 |
| Emilia-Romagna | 1,04 | 0,20 | +0,84 |
| Friuli-Venezia Giulia | 0,80 | 0,23 | +0,57 |
| Lazio | 0,58 | 0,24 | +0,34 |
| Liguria | 1,02 | 0,29 | +0,72 |
| Lombardia | 0,69 | 0,07 | +0,61 |
| Marche | 0,30 | 0,12 | +0,18 |
| Molise | 0,55 | 0,16 | +0,39 |
| Piemonte | 0,73 | 0,18 | +0,55 |
| Prov. Aut. Bolzano | 0,64 | 0,22 | +0,41 |
| Prov. Aut. Trento | 0,60 | 0,16 | +0,44 |
| Puglia | 0,48 | 0,09 | +0,39 |
| Sardegna | 0,39 | -0,03 | +0,42 |
| Sicilia | 0,87 | 0,27 | +0,60 |
| Toscana | 0,84 | 0,22 | +0,62 |
| Umbria | 0,63 | 0,19 | +0,44 |
| Valle d'Aosta | 1,29 | 0,19 | +1,10 |
| Veneto | 0,49 | 0,12 | +0,37 |

Fonte: nostre elaborazioni su dati INVALSI 2015.

Nella scuola secondaria di secondo grado è evidente come il valore dell'ESCS cresca in funzione del tipo di scuola, riflettendo la medesima gerarchia che si osserva nei risultati delle prove. Risultati differenti si evidenziano nelle regioni del Sud e Isole, dove, come già detto, l'effetto degli anticipatori riflette su valori alti dell'indice (Tabelle 7 e 8).

Tabella 7 – Valore medio di ESCS degli studenti *top performer* e studenti non *top performer* nel livello 10, per genere, regolarità e cittadinanza.

| | <i>Licei</i> | | | <i>Istituti professionali</i> | | | <i>Istituti tecnici</i> | | |
|-------------------|----------------------|---------------|-------------------|-------------------------------|---------------|-------------------|-------------------------|---------------|-------------------|
| | <i>Top performer</i> | <i>No Top</i> | <i>Differenza</i> | <i>Top performer</i> | <i>No Top</i> | <i>Differenza</i> | <i>Top performer</i> | <i>No Top</i> | <i>Differenza</i> |
| Generale | 0,61 | 0,33 | +0,29 | -0,26 | -0,48 | +0,22 | 0,01 | -0,13 | +0,14 |
| Maschi | 0,65 | 0,45 | +0,20 | -0,22 | -0,42 | +0,20 | 0,00 | -0,09 | +0,09 |
| Femmine | 0,53 | 0,25 | +0,28 | -0,31 | -0,54 | +0,22 | 0,03 | -0,21 | +0,24 |
| Regolari | 0,60 | 0,34 | +0,25 | -0,24 | -0,46 | +0,22 | -0,01 | -0,10 | +0,10 |
| Anticipatari | 1,73 | 0,88 | +0,85 | - | - | - | -1,43 | -0,01 | -1,42 |
| Posticipatari | 0,41 | 0,08 | +0,32 | -0,31 | -0,51 | +0,20 | 0,20 | -0,24 | +0,44 |
| Nativi | 0,60 | 0,37 | +0,24 | -0,26 | -0,42 | +0,16 | 0,03 | -0,08 | +0,11 |
| Stranieri I gen. | 0,08 | -0,23 | +0,31 | -0,30 | -0,71 | +0,41 | -0,33 | -0,47 | +0,13 |
| Stranieri II gen. | 1,04 | -0,08 | +1,12 | -0,36 | -0,63 | +0,27 | -0,35 | -0,45 | +0,10 |

Fonte: nostre elaborazioni su dati INVALSI 2015.

Tabella 8 – Valore medio di ESCS degli studenti *top performer* e studenti non *top performer* nel livello 10, per macro-area e regione.

| | <i>Licei</i> | | | <i>Istituti professionali</i> | | | <i>Istituti tecnici</i> | | |
|------------------|----------------------|---------------|-------------------|-------------------------------|---------------|-------------------|-------------------------|---------------|-------------------|
| | <i>Top performer</i> | <i>No Top</i> | <i>Differenza</i> | <i>Top performer</i> | <i>No Top</i> | <i>Differenza</i> | <i>Top performer</i> | <i>No Top</i> | <i>Differenza</i> |
| Generale | 0,61 | 0,33 | +0,29 | -0,26 | -0,48 | +0,22 | 0,01 | -0,13 | +0,14 |
| Nord Ovest | 0,62 | 0,32 | +0,30 | -0,31 | -0,47 | +0,16 | -0,08 | -0,14 | +0,06 |
| Nord Est | 0,53 | 0,39 | +0,14 | -0,17 | -0,43 | +0,26 | 0,11 | -0,07 | +0,18 |
| Centro | 0,77 | 0,37 | +0,40 | -0,30 | -0,47 | +0,17 | 0,01 | -0,13 | +0,14 |
| Sud | 0,53 | 0,23 | +0,30 | -0,12 | -0,61 | +0,49 | -0,67 | -0,19 | -0,48 |
| Sud e Isole | 1,04 | 0,19 | +0,85 | -0,30 | -0,52 | +0,22 | - | -0,30 | - |
| Abruzzo | 0,23 | 0,30 | -0,07 | -0,09 | -0,46 | +0,36 | -2,16 | -0,14 | -2,01 |
| Basilicata | 2,05 | 0,16 | +1,89 | 0,24 | -0,55 | +0,79 | - | -0,30 | - |
| Calabria | 0,81 | 0,16 | +0,65 | -0,46 | -0,56 | +0,10 | - | -0,56 | - |
| Campania | 1,41 | 0,25 | +1,16 | 0,42 | -0,72 | +1,14 | -0,49 | -0,34 | -0,15 |
| Emilia-Romagna | 0,78 | 0,47 | +0,31 | 0,13 | -0,54 | +0,67 | 0,06 | -0,01 | +0,07 |
| Friuli-V.Giulia | 0,30 | 0,30 | 0 | -0,32 | -0,35 | +0,02 | 0,19 | -0,04 | +0,23 |
| Lazio | 1,44 | 0,55 | +0,89 | -0,16 | -0,34 | +0,18 | 0,10 | -0,13 | +0,23 |
| Liguria | 0,29 | 0,33 | -0,04 | -0,14 | -0,46 | +0,32 | 0,59 | -0,18 | +0,77 |
| Lombardia | 0,63 | 0,28 | +0,36 | -0,25 | -0,45 | +0,20 | -0,06 | -0,14 | +0,08 |
| Marche | 0,42 | 0,20 | +0,21 | -0,21 | -0,58 | +0,37 | 0,13 | -0,22 | +0,35 |
| Molise | 0,99 | 0,24 | +0,75 | -1,32 | -0,69 | -0,63 | - | -0,16 | - |
| Piemonte | 0,76 | 0,40 | +0,37 | -0,54 | -0,52 | -0,02 | -0,18 | -0,10 | -0,08 |
| Pr. Aut. Bolzano | 0,29 | 0,36 | -0,07 | -0,83 | -0,34 | -0,48 | -0,45 | -0,05 | -0,40 |
| Pr. Aut. Trento | 0,56 | 0,35 | +0,21 | - | - | - | 0,39 | -0,01 | +0,40 |
| Puglia | 0,49 | 0,11 | +0,38 | - | -0,59 | +0,59 | 0,45 | -0,16 | +0,61 |
| Sardegna | 0,13 | 0,30 | -0,17 | - | -0,32 | +0,32 | - | -0,24 | - |
| Sicilia | 1,18 | 0,16 | +1,02 | - | -0,62 | +0,62 | - | -0,13 | - |
| Toscana | 0,61 | 0,37 | +0,24 | -0,24 | -0,43 | +0,19 | -0,15 | -0,04 | -0,10 |
| Umbria | 1,05 | 0,43 | +0,62 | -0,65 | -0,49 | -0,16 | 0,04 | -0,12 | +0,16 |
| Valle d'Aosta | 1,73 | 0,48 | +1,25 | -0,25 | -0,44 | +0,18 | -0,30 | -0,25 | -0,05 |
| Veneto | 0,41 | 0,40 | +0,01 | -0,10 | -0,43 | +0,33 | 0,00 | -0,17 | +0,17 |

Fonte: nostre elaborazioni su dati INVALSI 2015.

4.2.2. Studenti resilienti e studenti avvantaggiati

I resilienti sono studenti così definiti poiché provengono da un ambiente socio-economico e culturale svantaggiati ma che, comunque, riescono a superare questo ostacolo e a ottenere punteggi al di sopra delle medie. Gli studenti avvantaggiati sono, invece, coloro che raggiungono *performance* migliori e provengono da un contesto socio-familiare avvantaggiato. Nella scuola primaria (Tab. 9) le percentuali di studenti resilienti non sono purtroppo più alte di quelle degli avvantaggiati, a eccezione degli stranieri di I e II generazione.

Tabella 9 – Valore % di studenti resilienti e di studenti avvantaggiati nel livello 5, per genere, regolarità e cittadinanza.

| | <i>% st. res.</i> | <i>% st. avv.</i> | <i>Differenza</i> |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Generale | 12,0% | 43,4% | +31 |
| Maschi | 12,1% | 41,7% | +30 |
| Femmine | 11,8% | 45,7% | +34 |
| Regolari | 11,9% | 43,2% | +31 |
| Anticipatari | 9,1% | 63,6% | +55 |
| Posticipatari | 33,3% | 33,3% | 0 |
| Nativi | 10,9% | 44,1% | +33 |
| Stranieri I generazione | 44,4% | 11,1% | -33 |
| Stranieri II generazione | 42,1% | 26,3% | -16 |

Fonte: nostre elaborazioni su dati INVALSI 2015.

La Tabella 10 mostra le percentuali divise per macro-area e per regione nella scuola primaria. In generale, lo svantaggio degli studenti non sembra essere superato: solo il 12% degli studenti resilienti si colloca in questa categoria, a differenza degli avvantaggiati che sono il 43,3%. Stessa fotografia se si analizzano i valori suddivisi per regione, a eccezione della Basilicata.

Tabella 10 – Valore % di studenti resilienti e di studenti avvantaggiati nel livello 5, per macro-area e regione.

| | <i>% st. res.</i> | <i>% st. avv.</i> | <i>Differenza</i> |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Generale | 12,0% | 43,4% | +31 |
| Nord Ovest | 5,6% | 48,2% | +43 |
| Nord Est | 10,5% | 49,0% | +39 |
| Centro | 10,5% | 37,2% | +27 |
| Sud | 16,1% | 41,4% | +25 |
| Sud e Isole | 26,3% | 31,3% | +5 |
| Abruzzo | 6,3% | 53,1% | +47 |
| Basilicata | 37,1% | 25,7% | -11 |
| Calabria | 24,1% | 34,5% | +10 |
| Campania | 22,6% | 39,6% | +17 |
| Emilia-Romagna | 3,5% | 64,9% | +61 |
| Friuli-Venezia Giulia | 10,0% | 53,3% | +43 |
| Lazio | 14,3% | 38,8% | +24 |
| Liguria | 0,0% | 61,1% | +61 |
| Lombardia | 8,6% | 43,0% | +34 |
| Marche | 18,4% | 34,7% | +16 |
| Molise | 11,4% | 40,0% | +29 |
| Piemonte | 3,2% | 42,9% | +40 |
| Prov. Aut. Bolzano | 8,9% | 44,4% | +36 |
| Prov. Aut. Trento | 11,4% | 40,9% | +30 |
| Puglia | 18,5% | 37,0% | +19 |
| Sardegna | 9,1% | 27,3% | +18 |
| Sicilia | 0,0% | 60,0% | +60 |
| Toscana | 0,0% | 46,2% | +46 |
| Umbria | 5,7% | 28,6% | +23 |
| Valle d'Aosta | 4,8% | 76,2% | +71 |
| Veneto | 19,6% | 37,3% | +18 |

Fonte: nostre elaborazioni su dati INVALSI 2015.

La scuola secondaria di secondo grado rispecchia i dati riscontrati nella scuola primaria, con alcune eccezioni: gli anticipatori negli Istituti tecnici, gli stranieri di I generazione negli Istituti tecnici e nei Licei, gli stranieri di II generazione negli Istituti tecnici.

Tabella 11 – Valore % di studenti resilienti e di studenti avvantaggiati nel livello 10, per sesso, regolarità e cittadinanza.

| | <i>Licei</i> | | | <i>Istituti professionali</i> | | | <i>Istituti tecnici</i> | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|
| | <i>% st. res.</i> | <i>% st. avv.</i> | <i>Differenza</i> | <i>% st. res.</i> | <i>% st. avv.</i> | <i>Differenza</i> | <i>% st. res.</i> | <i>% st. avv.</i> | <i>Differenza</i> |
| Generale | 14,3% | 32,2% | +18 | 16,8% | 29,6% | +13 | 23,0% | 28,5% | +5 |
| Maschi | 12,1% | 34,4% | +22 | 17,7% | 31,9% | +14 | 22,4% | 28,5% | +6 |
| Femmine | 17,6% | 28,0% | +10 | 15,9% | 26,8% | +11 | 24,7% | 28,6% | +4 |
| Regolari | 14,6% | 31,4% | +17 | 15,4% | 30,8% | +15 | 22,2% | 27,2% | +5 |
| Anticipatari | 0,0% | 100,0% | +100 | - | - | - | 100,0% | 0,0% | -100 |
| Posticipatari | 0,0% | 0,0% | 0 | 20,0% | 27,7% | +8 | 27,6% | 41,4% | +14 |
| Nativi | 14,4% | 31,8% | +17 | 15,7% | 28,5% | +13 | 21,2% | 28,1% | +7 |
| Stranieri I gen. | 33,3% | 0,0% | -33 | 22,2% | 33,3% | +11 | 50,0% | 33,3% | -17 |
| Stranieri II gen. | 0,0% | 50,0% | +50 | 30,8% | 30,8% | 0 | 60,0% | 40,0% | -20 |

Fonte: nostre elaborazioni su dati INVALSI 2015.

La Tabella 12 riporta le percentuali nel livello 10 per tipo di scuola, macro-area e regione. L'istituto tecnico si conferma la tipologia di scuola che sembra aiutare a risaltare le competenze indipendentemente dalla provenienza dello studente, in particolare al Sud e in alcune regioni del Nord, come in Piemonte, nella Provincia autonoma di Bolzano, in Toscana, in Valle d'Aosta e in Veneto.

Tabella 12 – Valore % di studenti resilienti e di studenti avvantaggiati nel livello 10, per macro-area e regione.

| | <i>Licei</i> | | | <i>Professionali</i> | | | <i>Tecnici</i> | | |
|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | <i>% st. res.</i> | <i>% st. avv.</i> | <i>Differenza</i> | <i>% st. res.</i> | <i>% st. avv.</i> | <i>Differenza</i> | <i>% st. res.</i> | <i>% st. avv.</i> | <i>Differenza</i> |
| Generale | 14,3% | 32,2% | +18 | 16,8% | 29,6% | +13 | 23,0% | 28,5% | +5 |
| Nord Ovest | 15,6% | 31,3% | +16 | 15,5% | 27,4% | +12 | 23,6% | 26,4% | +3 |
| Nord Est | 15,4% | 29,1% | +14 | 16,1% | 37,5% | +21 | 25,0% | 33,6% | +9 |
| Centro | 7,5% | 39,6% | +32 | 20,0% | 25,7% | +6 | 17,0% | 22,6% | +6 |
| Sud | 25,0% | 31,3% | +6 | 12,5% | 37,5% | +25 | 25,0% | 0,0% | -25 |
| Sud e Isole | 0,0% | 50,0% | +50 | 23,1% | 15,4% | -8 | - | - | - |
| Abruzzo | 44,4% | 22,2% | -22 | 0,0% | 40,0% | +40 | 100,0% | 0,0% | -100 |
| Basilicata | 0,0% | 100,0% | +100 | 0,0% | 33,3% | +33 | - | - | - |
| Calabria | 0,0% | 0,0% | 0 | 30,0% | 10,0% | -20 | - | - | - |
| Campania | 0,0% | 100,0% | +100 | 0,0% | 50,0% | +50 | 0,0% | 0,0% | 0 |
| Emilia-Romagna | 12,8% | 43,6% | +31 | 12,5% | 62,5% | +50 | 25,7% | 34,3% | +9 |
| Friuli-V.Giulia | 22,2% | 11,1% | -11 | 14,3% | 28,6% | +14 | 20,0% | 40,0% | +20 |
| Lazio | 0,0% | 75,0% | +75 | 20,0% | 20,0% | 0 | 0,0% | 0,0% | 0 |
| Liguria | 30,8% | 23,1% | -8 | 0,0% | 25,0% | +25 | 0,0% | 33,3% | +33 |
| Lombardia | 14,1% | 29,7% | +16 | 14,3% | 30,6% | +16 | 23,0% | 28,4% | +5 |
| Marche | 20,0% | 30,0% | +10 | 11,1% | 22,2% | +11 | 15,8% | 36,8% | +21 |
| Molise | 0,0% | 50,0% | +50 | 100,0% | 0,0% | -100 | - | - | - |
| Piemonte | 11,1% | 38,9% | +28 | 22,2% | 16,7% | -6 | 29,2% | 25,0% | -4 |
| Pr. Aut. Bolzano | 25,0% | 8,3% | -17 | 50,0% | 0,0% | -50 | 57,1% | 14,3% | -43 |
| Pr. Aut. Trento | 10,0% | 30,0% | +20 | - | - | - | 17,4% | 43,5% | +26 |
| Puglia | 0,0% | 0,0% | 0 | - | - | - | 0,0% | 0,0% | 0 |
| Sardegna | 0,0% | 0,0% | 0 | - | - | - | - | - | - |
| Sicilia | 0,0% | 100,0% | +100 | - | - | - | - | - | - |
| Toscana | 8,7% | 26,1% | +17 | 14,3% | 35,7% | +21 | 25,0% | 20,0% | -5 |
| Umbria | 0,0% | 56,3% | +56 | 42,9% | 14,3% | -29 | 9,1% | 9,1% | 0 |
| Valle d'Aosta | 0,0% | 100,0% | 100 | 15,4% | 30,8% | +15 | 20,0% | 0,0% | -20 |
| Veneto | 14,3% | 28,6% | +14 | 13,3% | 40,0% | +27 | 27,3% | 24,2% | -3 |

Fonte: nostre elaborazioni su dati INVALSI 2015.

4.3. Gli indici

Veniamo ora a esplorare il fenomeno degli studenti *top performer* attraverso l'uso di alcuni indici. Nella prima parte si prenderà in considerazione il livello 5, mentre nella seconda parte ci si concentrerà sul livello 10, distinguendo tra le diverse macro-tipologie di scuola frequentata. I punteggi riportati in tutte le tabelle proposte in questo paragrafo indicano la differenza di punteggio tra studenti *top performer* e non *top performer* per ogni gruppo considerato (secondo genere, cittadinanza e macro-area territoriale di appartenenza).

4.3.1. Livello 5

Alla luce dei dati a disposizione, gli studenti *top performer* di livello 5 mostrano più motivazione interna allo studio (a eccezione delle femmine) e meno motivazione esterna; sono soprattutto gli studenti stranieri di prima generazione a possedere il più alto livello di motivazione personale

(+0,41) e il minore per quanto riguarda quella strumentale (-0,49); vivono, inoltre, con maggior benessere la vita scolastica e tessono relazioni amicali maggiormente positive con i compagni (eccezion fatta per gli studenti stranieri di seconda generazione). Dimostrano meno ansia di fronte a una prova standardizzata e, rispetto agli studenti non *top performer*, è maggiore il loro punteggio nel concetto di sé, sia verso Italiano che Matematica. Complessivamente, affrontano con piacere lo studio della Matematica ma non quello dell'Italiano; infatti, solo per gli studenti *top performer* stranieri (I e II generazione) il punteggio è maggiore rispetto ai loro compagni non *top performer*.

Tabella 13 – Differenza di valore medio dell'indice tra studenti *top performer* e studenti non *top performer*, per genere e cittadinanza.

| | Tutti | Maschi | Femmine | Nativi | I gen. | II gen. |
|---------------------------------------|-------|--------|---------|--------|--------|---------|
| Motivazione interna allo studio | 0,04 | 0,09 | 0,00 | 0,04 | 0,41 | 0,01 |
| Motivazione esterna allo studio | -0,36 | -0,38 | -0,37 | -0,34 | -0,49 | -0,31 |
| Benessere a scuola | 0,10 | 0,16 | 0,05 | 0,09 | 0,31 | 0,17 |
| Amicalità con i compagni | 0,06 | 0,09 | 0,04 | 0,04 | 0,07 | -0,07 |
| Ansia da test | -0,50 | -0,48 | -0,47 | -0,48 | -0,71 | -0,73 |
| Piacere nello studio della Matematica | 0,27 | 0,21 | 0,31 | 0,27 | 0,29 | 0,35 |
| Piacere nello studio dell'Italiano | -0,05 | -0,03 | -0,01 | -0,04 | 0,08 | 0,06 |
| Concetto di sé verso la Matematica | 0,60 | 0,54 | 0,62 | 0,59 | 0,38 | 0,47 |
| Concetto di sé verso l'Italiano | 0,26 | 0,34 | 0,22 | 0,25 | 0,11 | 0,33 |

Fonte: nostre elaborazioni su dati INVALSI 2015.

Analizzando tali dati per macro-area territoriale (Tabella 14), il trend generale resta il medesimo presentato in precedenza (Tabella 13), con alcuni casi che si discostano dalla media complessiva. Per esempio, nel Nord Ovest gli studenti *top performer* sembrano essere meno motivati e non ci sono differenze rispetto ai non *top performer* nel Nord Est, inoltre solo nel Sud e Sud e Isole il valore dell'indice di "Piacere nello studio dell'Italiano" è positivo (rispettivamente 0,01 e 0,08).

Tabella 14 – Differenza di valore medio dell'indice tra studenti *top performer* e studenti non *top performer*, per macro-area.

| | Tutti | Nord Ovest | Nord Est | Centro | Sud | Sud e Isole |
|---------------------------------------|-------|------------|----------|--------|-------|-------------|
| Motivazione interna allo studio | 0,04 | -0,05 | 0,00 | 0,01 | 0,10 | 0,35 |
| Motivazione esterna allo studio | -0,36 | -0,34 | -0,41 | -0,47 | -0,29 | 0,00 |
| Benessere a scuola | 0,10 | 0,12 | 0,14 | 0,09 | 0,08 | 0,13 |
| Amicalità con i compagni | 0,06 | 0,15 | 0,07 | -0,02 | 0,03 | 0,18 |
| Ansia da test | -0,50 | -0,49 | -0,50 | -0,52 | -0,41 | -0,60 |
| Piacere nello studio della Matematica | 0,27 | 0,41 | 0,20 | 0,31 | 0,27 | 0,10 |
| Piacere nello studio dell'Italiano | -0,05 | -0,01 | -0,03 | -0,14 | 0,01 | 0,08 |
| Concetto di sé verso la Matematica | 0,60 | 0,69 | 0,57 | 0,65 | 0,53 | 0,52 |
| Concetto di sé verso l'Italiano | 0,26 | 0,37 | 0,30 | 0,16 | 0,26 | 0,23 |

Fonte: nostre elaborazioni su dati INVALSI 2015.

4.3.1. Livello 10

Complessivamente (Tabella 15), in questo livello scolastico, gli studenti *top performer* ottengono un punteggio maggiore rispetto ai loro compagni non *top performer*, ad eccezione degli indici relativi alla motivazione esterna allo studio, al rischio di futuro abbandono scolastico, all'ansia da test e al piacere nello studio dell'Italiano.

Nei licei, è interessante sottolineare il fatto che gli studenti maschi *top performer* affermano di trovarsi meglio a scuola e di vivere relazioni più positive rispetto alle studentesse; le ragazze hanno invece valori maggiori negli indici di "Piacere nello studio della Matematica" e di "Concetto di sé in Matematica", nonostante solitamente siano i ragazzi ad avere *performance* più brillanti nell'ambito matematico. Per quanto riguarda la cittadinanza, gli studenti *top performer* stranieri di prima generazione hanno valori elevati in molti indici, in controtendenza rispetto al punteggio medio; infatti, non si dimostrano motivati internamente, hanno un basso indice nella relazionale amicale con i compagni e in quella con i docenti, oltre a dimostrare una maggiore ansia nella sostenere prove standardizzate.

Negli istituti professionali la situazione differisce rispetto ai licei. Infatti, sono le studentesse *top performer* a dimostrare più impegno e piacere per le discipline e una motivazione interna più alta. Stratificando secondo la cittadinanza, sono gli studenti immigrati di seconda generazione che presentano i punteggi più elevati negli indici di impegno nello studio e motivazione interna, nonché in quelli relazionali (benessere a scuola, amicalità con i compagni di classe e rapporto con i docenti); inoltre, dimostrano meno ansia durante i test e sono i meno soggetti a rischio di abbandono scolastico.

La situazione è invece più variegata negli istituti tecnici. Si vuole qui sottolineare la particolarità degli studenti *top performer* stranieri di prima generazione che presentano punteggi a volte discordanti; è il caso degli indici relativi alla motivazione, sia interna che esterna, e di amicalità con i compagni.

Tabella 15 – Differenza di valore medio dell'indice tra studenti *top performer* e studenti non *top performer*, per genere e cittadinanza.

| LICEI | Tutti | Maschi | Femmine | Nativi | I gen. | II gen. |
|---------------------------------------|-------|--------|---------|--------|--------|---------|
| Motivazione interna allo studio | 0,27 | 0,34 | 0,28 | 0,28 | -1,20 | 0,41 |
| Motivazione esterna allo studio | 0,00 | -0,05 | -0,06 | 0,01 | -0,74 | 0,23 |
| Impegno nello studio | 0,35 | 0,43 | 0,34 | 0,34 | -0,19 | 0,53 |
| Benessere a scuola | 0,15 | 0,19 | 0,06 | 0,14 | - | 0,31 |
| Amicalità con i compagni | 0,14 | 0,19 | 0,02 | 0,13 | -0,07 | 0,34 |
| Rischio futuro di abbandono | -0,47 | -0,50 | -0,47 | -0,47 | -0,33 | 0,07 |
| Ansia da test | -0,53 | -0,41 | -0,48 | -0,52 | 0,36 | -0,58 |
| Rapporto tra docenti e studenti | 0,22 | 0,26 | 0,19 | 0,21 | -0,39 | 0,41 |
| Piacere nello studio della Matematica | 0,79 | 0,58 | 0,94 | 0,78 | 0,58 | 1,20 |
| Piacere nello studio dell'Italiano | -0,15 | -0,10 | -0,02 | -0,16 | -0,39 | -0,10 |
| Concetto di sé verso la Matematica | 1,06 | 0,86 | 1,13 | 1,03 | 1,24 | 1,95 |
| Concetto di sé verso l'Italiano | 0,13 | 0,18 | 0,18 | 0,14 | -0,72 | -0,21 |
| ISTITUTI PROFESSIONALI | Tutti | Maschi | Femmine | Nativi | I gen. | II gen. |
| Motivazione interna allo studio | 0,19 | 0,14 | 0,30 | 0,20 | 0,00 | 0,31 |
| Motivazione esterna allo studio | -0,14 | -0,13 | -0,15 | -0,07 | -0,55 | -0,32 |
| Impegno nello studio | 0,31 | 0,26 | 0,37 | 0,32 | 0,33 | 0,40 |
| Benessere a scuola | 0,02 | 0,03 | -0,01 | 0,02 | -0,28 | 0,14 |
| Amicalità con i compagni | 0,01 | -0,02 | 0,01 | -0,04 | 0,35 | 0,24 |
| Rischio futuro di abbandono | -0,42 | -0,40 | -0,46 | -0,38 | -0,37 | -0,92 |
| Ansia da test | -0,36 | -0,50 | -0,13 | -0,30 | -0,34 | -0,75 |
| Rapporto tra docenti e studenti | 0,09 | 0,17 | 0,00 | 0,11 | -0,43 | 0,26 |
| Piacere nello studio della Matematica | 0,44 | 0,34 | 0,58 | 0,46 | 0,27 | 0,69 |
| Piacere nello studio dell'Italiano | -0,14 | -0,18 | -0,03 | -0,12 | -0,48 | -0,01 |
| Concetto di sé verso la Matematica | 0,83 | 0,77 | 0,88 | 0,84 | 0,77 | 1,09 |
| Concetto di sé verso l'Italiano | 0,23 | 0,19 | 0,30 | 0,24 | -0,05 | 0,09 |
| ISTITUTI TECNICI | Tutti | Maschi | Femmine | Nativi | I gen. | II gen. |
| Motivazione interna allo studio | 0,27 | 0,33 | 0,23 | 0,29 | -0,01 | 0,18 |
| Motivazione esterna allo studio | -0,12 | -0,14 | -0,16 | -0,11 | 0,28 | -0,24 |
| Impegno nello studio | 0,28 | 0,25 | 0,44 | 0,30 | 0,06 | 0,13 |
| Benessere a scuola | 0,20 | 0,21 | 0,16 | 0,20 | 0,16 | -0,05 |
| Amicalità con i compagni | 0,00 | -0,01 | -0,08 | -0,01 | 0,05 | -0,30 |
| Rischio futuro di abbandono | -0,42 | -0,42 | -0,47 | -0,41 | -0,78 | -0,36 |
| Ansia da test | -0,35 | -0,33 | -0,24 | -0,32 | -0,16 | -0,60 |
| Rapporto tra docenti e studenti | 0,27 | 0,32 | 0,17 | 0,28 | 0,29 | -0,06 |
| Piacere nello studio della Matematica | 0,58 | 0,49 | 0,82 | 0,59 | 0,80 | 0,17 |
| Piacere nello studio dell'Italiano | -0,26 | -0,23 | -0,16 | -0,25 | -0,25 | -0,29 |
| Concetto di sé verso la Matematica | 0,88 | 0,78 | 1,09 | 0,89 | 0,81 | 0,59 |
| Concetto di sé verso l'Italiano | 0,00 | 0,02 | 0,03 | -0,02 | 0,67 | -0,10 |

Fonte: nostre elaborazioni su dati INVALSI 2015.

Per quanto riguarda la macro-area territoriale di provenienza (Tabella 16), la situazione è assai eterogenea ed articolata e risulterebbe assai complesso poter tratteggiare un quadro generale. Ci si limita qui a porre l'accento sul fatto che i casi differiscono maggiormente dalla media nazionale si hanno nel Sud e Isole e nel Sud per quanto riguarda licei ed istituti tecnici e nel Nord Ovest per gli istituti professionali.

Tabella 16 – Differenza di valore medio dell'indice tra studenti *top performer* e studenti non *top performer*, per macro-area.

| LICEI | Tutti | Nord Ovest | Nord Est | Centro | Sud | Sud e Isole |
|---------------------------------------|-------|------------|----------|--------|-------|-------------|
| Motivazione interna allo studio | 0,27 | 0,31 | 0,29 | 0,18 | 0,39 | 0,00 |
| Motivazione esterna allo studio | 0,00 | -0,01 | -0,05 | 0,00 | 0,18 | 0,32 |
| Impegno nello studio | 0,35 | 0,42 | 0,29 | 0,39 | 0,52 | 0,62 |
| Benessere a scuola | 0,15 | 0,25 | 0,19 | 0,14 | 0,10 | 0,51 |
| Amicalità con i compagni | 0,14 | 0,26 | 0,21 | 0,09 | 0,02 | -0,16 |
| Rischio futuro di abbandono | -0,47 | -0,39 | -0,49 | -0,58 | -0,64 | -0,49 |
| Ansia da test | -0,53 | -0,57 | -0,49 | -0,43 | -0,69 | -0,34 |
| Rapporto tra docenti e studenti | 0,22 | 0,20 | 0,32 | 0,10 | 0,24 | -0,17 |
| Piacere nello studio della Matematica | 0,79 | 0,84 | 0,82 | 0,80 | 1,01 | 0,11 |
| Piacere nello studio dell'Italiano | -0,15 | -0,13 | 0,01 | -0,25 | 0,07 | -0,29 |
| Concetto di sé verso la Matematica | 1,06 | 1,11 | 1,02 | 1,08 | 1,13 | 0,74 |
| Concetto di sé verso l'Italiano | 0,13 | 0,21 | 0,16 | 0,15 | 0,01 | 0,43 |
| ISTITUTI PROFESSIONALI | Tutti | Nord Ovest | Nord Est | Centro | Sud | Sud e Isole |
| Motivazione interna allo studio | 0,19 | 0,07 | 0,24 | 0,26 | -0,06 | 0,57 |
| Motivazione esterna allo studio | -0,14 | 0,03 | -0,28 | -0,15 | -0,33 | -0,18 |
| Impegno nello studio | 0,31 | 0,26 | 0,26 | 0,47 | 0,08 | 0,59 |
| Benessere a scuola | 0,02 | 0,06 | 0,09 | 0,05 | 0,44 | -0,43 |
| Amicalità con i compagni | 0,01 | -0,02 | -0,04 | -0,04 | 0,56 | 0,51 |
| Rischio futuro di abbandono | -0,42 | -0,35 | -0,42 | -0,55 | -0,32 | -0,42 |
| Ansia da test | -0,36 | -0,20 | -0,64 | -0,49 | -1,00 | 0,38 |
| Rapporto tra docenti e studenti | 0,09 | 0,12 | -0,06 | 0,25 | -0,40 | 0,58 |
| Piacere nello studio della Matematica | 0,44 | 0,43 | 0,43 | 0,56 | 0,37 | 0,38 |
| Piacere nello studio dell'Italiano | -0,14 | -0,22 | -0,02 | -0,08 | -0,73 | 0,56 |
| Concetto di sé verso la Matematica | 0,83 | 0,81 | 0,86 | 1,06 | 1,14 | 0,04 |
| Concetto di sé verso l'Italiano | 0,23 | 0,21 | 0,28 | 0,28 | 0,05 | 0,34 |
| ISTITUTI TECNICI | Tutti | Nord Ovest | Nord Est | Centro | Sud | Sud e Isole |
| Motivazione interna allo studio | 0,27 | 0,11 | 0,25 | 0,52 | 0,87 | - |
| Motivazione esterna allo studio | -0,12 | 0,01 | -0,15 | -0,23 | -0,31 | - |
| Impegno nello studio | 0,28 | 0,24 | 0,26 | 0,42 | 0,76 | - |
| Benessere a scuola | 0,20 | 0,17 | 0,22 | 0,45 | -0,39 | - |
| Amicalità con i compagni | 0,00 | 0,01 | 0,06 | 0,04 | 0,09 | - |
| Rischio futuro di abbandono | -0,42 | -0,37 | -0,32 | -0,61 | -0,62 | - |
| Ansia da test | -0,35 | -0,28 | -0,41 | -0,40 | 0,68 | - |
| Rapporto tra docenti e studenti | 0,27 | 0,28 | 0,18 | 0,47 | 0,15 | - |
| Piacere nello studio della Matematica | 0,58 | 0,46 | 0,67 | 0,68 | 0,73 | - |
| Piacere nello studio dell'Italiano | -0,26 | -0,16 | -0,23 | -0,21 | 0,34 | - |
| Concetto di sé verso la Matematica | 0,88 | 0,79 | 0,89 | 1,10 | 0,55 | - |
| Concetto di sé verso l'Italiano | 0,00 | 0,14 | -0,01 | -0,05 | 0,15 | - |

Fonte: nostre elaborazioni su dati INVALSI 2015.

5. CONCLUSIONI

Al termine di questa panoramica sulle caratteristiche degli studenti *top performer* partecipanti alla rilevazione 2014-15 si possono fare alcune considerazioni interessanti. Anticipare il percorso di studi sembra essere una dimensione che caratterizza questi studenti che, nella maggior parte dei

casi, come dimostrato dalla letteratura, sono supportati da un contesto socio-economico preferenziale che li aiuta nell'acquisizione delle competenze nell'ambito scolastico.

Si conferma positivo l'indice ESCS sui risultati degli studenti *top performer*; questi studenti si caratterizzano, inoltre, per la loro motivazione, il piacere nello studio e la consapevolezza di un'autostima molto elevata.

La tendenza dei risultati ottenuti nelle indagini internazionali e in quella nazionale delle precedenti edizioni si evidenzia anche in questo studio: i *top performer* si concentrano principalmente nelle regioni del Nord Italia.

Gli studenti svantaggiati sono in grado, se viene data loro l'opportunità di farlo, di sconfiggere le condizioni avverse. Questo comporta l'offrire a questi studenti eque opportunità di apprendimento e promuovere la loro motivazione e sicurezza di sé in modo da realizzare il loro potenziale. Le scuole dovrebbero giocare un ruolo importante nel promuovere la resilienza, ma i dati di questo lavoro non mostrano una buona riuscita dei percorsi scolastici italiani. L'Istituto tecnico, però, fa eccezione; esso sembra, infatti, offrire effettive possibilità anche a quegli studenti che fuori dal contesto scolastico non possiedono i supporti giusti per migliorare le loro *performance*.

6. Riferimenti bibliografici

- 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: 241–252. doi: 10.1080/00220671003728062
- Barbaranelli, C., Natali, E. (2005). *I test psicologici: teorie e modelli psicometrici*. Carocci, Roma.
- Bong, M., Skaalvik, E. M. (2003). Academic Self-Concept and Self-Efficacy: How Different Are They Really? *Educational Psychology Review*, 15(1): 1-40. doi: 10.1023/A:1021302408382
- Bottani, N., Benadusi L., (a cura di) (2006). *Uguaglianza e equità nella scuola*. Erickson, Trento.
- Buhs, E.S., Ladd, G.W. e Herald, S.L. (2006). Peer Exclusion and Victimization: Processes that Mediate the Relation Between Peer Group Rejection and Children's Classroom Engagement and Achievement? *Journal of Educational Psychology*, 98(1): 1–13.
- Campodifiori, E., Figura, E., Papini, M. & Ricci, R. (2010). *Un indicatore di status socio-economico-culturale degli allievi della quinta primaria in Italia*. Working paper INVALSI n. 2. http://www.INVALSI.it/download/wp/wp02_Ricci.pdf.
- Crosnoe, R. & Needham, B. (2004). Holism, Contextual variability and the Study of Friendship in Adolescent Development. *Child Development*, 75(1): 264-279.
- 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.

- Ferla, J., Valcke M. & Cai Y. (2009). Academic Self-efficacy and Academic Self-concept: Reconsidering Structural Relationships. *Learning and Individual Differences*, 19: 499–505.
- Graziano, P.A., Reavis, R.D., Keane, S.P. & Calkins, S.D. (2007). The Role of Emotion Regulation in Children's Early Academic Success. *Journal of School Psychology*, 45: 3-19.
- INVALSI (2015). *Rilevazioni nazionali degli apprendimenti 2014-15. Rapporto risultati*. http://www.INVALSI.it/INVALSI/doc_evidenza/2015/034_Rapporto_Prove_INVALSI_2015.pdf.
- Jimerson, S., Egeland, B., Sroufe, A. & Carlson, B. (2000). A Prospective Longitudinal Study of High School Dropouts Examining Multiple Predictors Across Development. *Journal of School Psychology*, 38: 525–549.
- Mönks, F.J. & Pflüger, R. (2005). *Gifted Education in 21 European Countries: Inventory and Perspective*. Radboud University Nijmegen, Nijmegen.
- Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Foy, P. & Arora, A. (2012). *Timss 2011 International Results in Reading*, TIMSS&PIRLS International Study Center, Boston College, Chestnut Hill.
- OECD (2009). *Top of the Class: High Performers in Science in PISA 2006*, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2006). *PISA Technical Report 2006*, OECD Publishing, Paris.
- Osterman, K.F. (2000). Students' Need for Belonging in the School Community. *Review of Educational Research*, 70: 323-367.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54–67.
- Sekowsky, A.E., Lubianka B. (2013), Education of gifted students in Europe, *Gifted Education International*, 1(18): 1-18.
- Skinner, C.J. (1998). Logistic Modelling of Longitudinal Survey Data with Measurement Error. *Statistica Sinica*, 8: 1045-1058.
- Vieno, A., Santinello, M., Pastore, M., Perkins, D.D. (2007). Social Support, Sense of Community in School, and Self-efficacy as Resources during Early Adolescence: An Integrative, Developmentally Oriented Model, *American Journal of Community Psychology*, 39, 177-190.
- Zeidner, M. (1998). *Test anxiety: The state of the art*, Plenum, New York.