

CAPITOLO 4

ESITI SCOLASTICI, APPRENDIMENTI E DIPLOMI

Il capitolo¹ offre un quadro degli esiti scolastici e dei titoli ottenuti nel 2019/2020, primo anno scolastico investito dal Covid-19 (§ 4.1 e 4.4), dei livelli di apprendimento degli studenti piemontesi nei test realizzati dall'INVALSI nella primavera del 2019, *prima* dell'arrivo della pandemia (§ 4.2) e un approfondimento sull'uso delle tecnologie digitali attraverso le informazioni raccolte dall'Indagine OCSE-PISA (§ 4.3).

Con il diffondersi della pandemia da fine febbraio 2020, la scuola e le agenzie formative hanno dovuto riorganizzare le modalità di insegnamento (attivando la didattica a distanza) e di valutazione. Lontani dalle aule scolastiche e in una crisi sanitaria senza precedenti, le difficoltà affrontate dagli operatori della scuola, dagli allievi e dalle loro famiglie sono state molteplici: la corsa a fornire *device* agli studenti che ne erano sprovvisti, la mancanza o l'insufficienza della connessione internet, la poca dimestichezza con le piattaforme online e con la specificità di quel tipo didattica.

Nel mese di maggio del 2020, quando prende sempre più corpo l'ipotesi che l'anno scolastico sarebbe terminato senza il ritorno alla didattica in presenza, il Ministero dell'Istruzione ha emanato un'ordinanza per fornire indicazioni sulla valutazione finale che tenesse conto delle difficoltà oggettive di frequenza alle lezioni imposte dalla situazione emergenziale², con i forti limiti alla relazione educativa che ne è conseguita. I docenti sono stati chiamati ad aggiornare le progettazioni definite all'inizio dell'anno per rimodulare obiettivi di apprendimento, strumenti e metodologie, al fine di adeguarli alla didattica a distanza e, al contempo, definire modalità per i recuperi per l'anno successivo. Si stabilisce che, in deroga alle norme previste per la valutazione³, tutti gli allievi siano promossi alla classe successiva, tranne i casi in cui la mancanza di elementi di valutazione dipenda non tanto dalle conseguenze della pandemia quanto da una situazione di frequenza sporadica pregressa già presente nel primo periodo didattico (ovvero nella parte dell'anno scolastico avviato in condizioni di normalità). Per gli allievi promossi ma con apprendimenti insufficienti, i docenti devono allegare alla valutazione finale un piano di apprendimento individualizzato con gli obiettivi per il recupero e prevedere attività integrative (piano di integrazione degli apprendimenti) alla didattica ordinaria nel corso del 2020/21.

¹ Luisa Donato ha curato il paragrafo 4.2 e 4.3, Carla Nanni i paragrafi 4.1 e 4.4.

² Ministero dell'Istruzione, 16/05/2020, *Ordinanza concernente la valutazione finale degli alunni per l'anno scolastico 2019/20 e prime disposizioni per il recupero degli apprendimenti*.

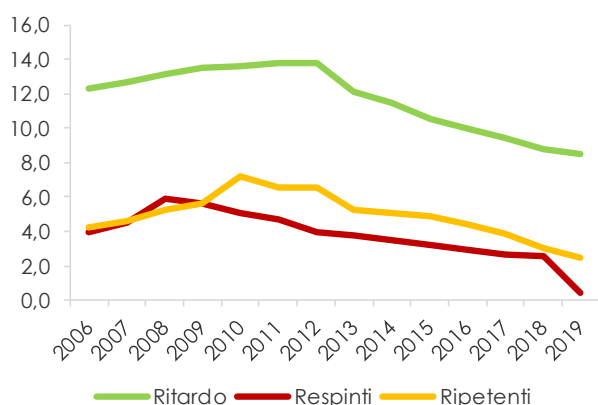
³ D.Lgs n. 62 del 13 aprile 2017, *Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato (...)*.

4.1 ESITI E INDICATORI DI INSUCCESSO SCOLASTICO

4.1.1 Gli esiti scolastici nel primo ciclo

Nella scuola primaria quasi tutti i bambini sono valutati positivamente e promossi all'anno successivo. Con la normativa straordinaria sulla valutazione, a seguito della pandemia, il numero di bambini respinti nell'estate del 2020 si dimezza: 245⁴ su tutto il territorio regionale, pari allo 0,1% degli ammessi alla valutazione. Di questi un buon numero riguarda bambini figli di famiglie immigrate⁵, oppure allievi con particolari necessità come, ad esempio, portatori di handicap. Benché su numeri molto contenuti, come per gli altri livelli scolastici, è il primo anno di corso ad essere più critico: il 38% dei bambini non valutati positivamente nella primaria hanno frequentato la prima classe.

Fig. 4.1 Secondaria I grado: andamento degli allievi ripetenti, respinti e in ritardo, val. %



Fonte: Rilevazione scolastica della Regione Piemonte
Nota: Ripetenti e allievi in ritardo ogni 100 iscritti; respinti ogni 100 ammessi allo scrutinio, allievi interni

2,5% degli iscritti, mentre l'8,5% degli studenti ha già accumulato un ritardo, ovvero, è iscritto in una classe di corso più bassa rispetto alla sua età.

Nel 2019/20, prosegue, ma rallenta, il complessivo miglioramento degli indicatori di insuccesso scolastico. Tassi di bocciatura, respinti e ritardi avevano registrato un rialzo in corrispondenza degli ingressi di molti allievi con cittadinanza straniera nel corso del primo decennio del secolo. L'inversione di tendenza è avvenuta con tempistiche differenti: prima hanno iniziato a migliorare i tassi di bocciatura (dal 2009) poi ripetenze e ritardi (rispettivamente dal 2011 e dal 2013), fino a giungere all'ultimo anno in cui si osservano valori tra i più bassi (fig. 4.1).

Nelle edizioni precedenti di questo osservatorio abbiamo messo in luce come nella secondaria di I grado inizino ad emergere maggiori difficoltà: i valori degli indicatori di insuccesso scolastico sono più elevati rispetto alla primaria e iniziano ad apparire differenze di performance per genere e cittadinanza. Tuttavia, per l'eccezionalità della valutazione realizzata dopo il pesante lockdown imposto al Paese, la quota dei respinti scende ad appena lo 0,4% (meno di 500 respinti in valori assoluti)⁶, con una lieve differenza tra femmine e maschi, a sfavore di questi ultimi [Appendice D, fig. D.3]. Diversamente, gli indicatori che riflettono gli insuccessi occorsi agli studenti negli anni precedenti hanno valori coerenti rispetto al passato recente: i ripetenti costituiscono il

⁴ Il numero dei respinti è ottenuto sottraendo al numero di coloro che sono registrati dalle scuole come ammessi alla valutazione quello dei valutati positivamente. Sono escluse dai conteggi 2 sedi per informazioni incomplete.

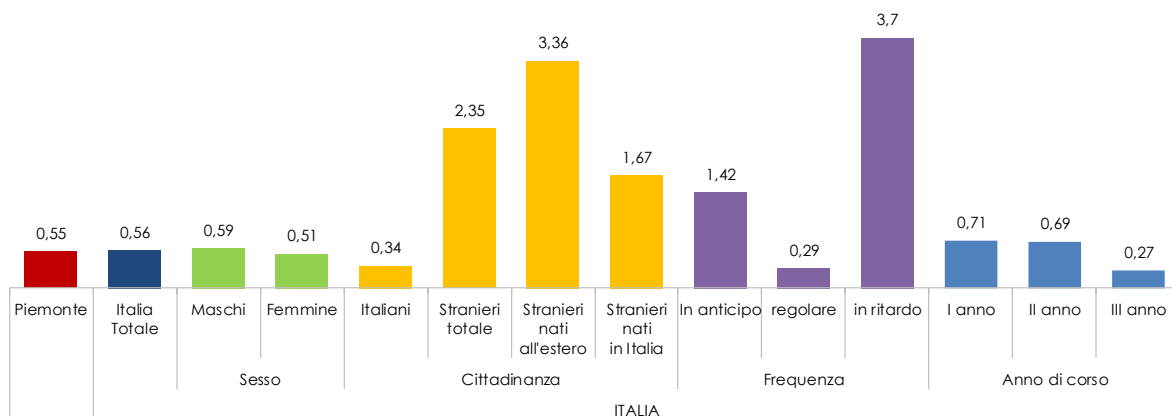
⁵ Per gli allievi con cittadinanza straniera, la differenza tra gli ammessi alla valutazione e i valutati positivamente (escluse 9 sedi per informazioni incomplete) è di oltre 180 allievi. In Piemonte, quasi 6 respinti su 10 sono con cittadinanza straniera.

⁶ I respinti sono calcolati come differenza tra ammessi alla valutazione e promossi, ogni 100 ammessi alla valutazione. Al terzo anno, per fornire un indicatore sintetico il conteggio prevede in aggiunta anche i respinti all'esame di Stato. Solo allievi interni (frequentanti).

Emergono differenze di *performance* per sesso. I maschi più frequentemente incappano in una bocciatura e ripetono l'anno (3,3% degli iscritti maschi sono ripetenti, 1,7% le ragazze). Pertanto, anche il ritardo colpisce in modo diseguale: oltre un maschio su 10 frequenta una classe di corso più bassa rispetto alla sua età, contro il 6,3% delle ragazze. Si segnala come il progressivo contenimento di questi indicatori riguardi entrambi i sessi e nel corso del tempo il gap tenda, seppur lentamente, a diminuire.

L'indicatore di interruzione di frequenza complessivo⁷ tra gli anni 2018/19 e 2019/20, fornito dal Ministero dell'istruzione su dati dell'Anagrafe Nazionale Studenti, mostra per il Piemonte valori bassi e in linea con la media italiana (rispettivamente 0,55 e 0,56). Più nel dettaglio, il tasso di abbandono (dato italiano) è più ampio nel primo anno di corso e tende ad essere più contenuto negli anni successivi; inoltre, colpisce in maniera disuguale gli studenti: i maschi ne soffrono più delle femmine (0,59% contro lo 0,51%), gli studenti con cittadinanza straniera più degli autoctoni (2,35% e 0,34%). Tra gli studenti che provengono da famiglie immigrate i nati all'estero hanno un tasso di abbandono doppio rispetto a coloro che sono nati in Italia (3,36% e 1,67%). Ma la differenza più ampia si riscontra sulla regolarità dell'età rispetto all'anno di corso frequentato. Gli studenti in *ritardo* - ovvero iscritti con un'età superiore rispetto a quella canonica per frequentare - registrano il tasso di abbandono più elevato, pari al 3,7%, contro lo 0,29% degli allievi in regola. Inoltre, anche gli adolescenti che frequentano la scuola in anticipo soffrono in un tasso di abbandono più alto, pari all'1,42%, dato che dovrebbe suggerire alle famiglie una attenta valutazione, insieme agli insegnanti, prima di decidere l'ingresso anticipato nella scuola dell'obbligo per i propri figli (fig. 4.2; Salvini, 2021).

Fig. 4.2 Secondaria di I grado: interruzione di frequenza tra gli anni 2018/19 e 2019/20 in Piemonte e in Italia (dettaglio italiano per sesso, origine, anno di corso e regolarità). Val. %



Fonte: Ministero dell'Istruzione, Ufficio Gestione Patrimonio informativo e Statistica

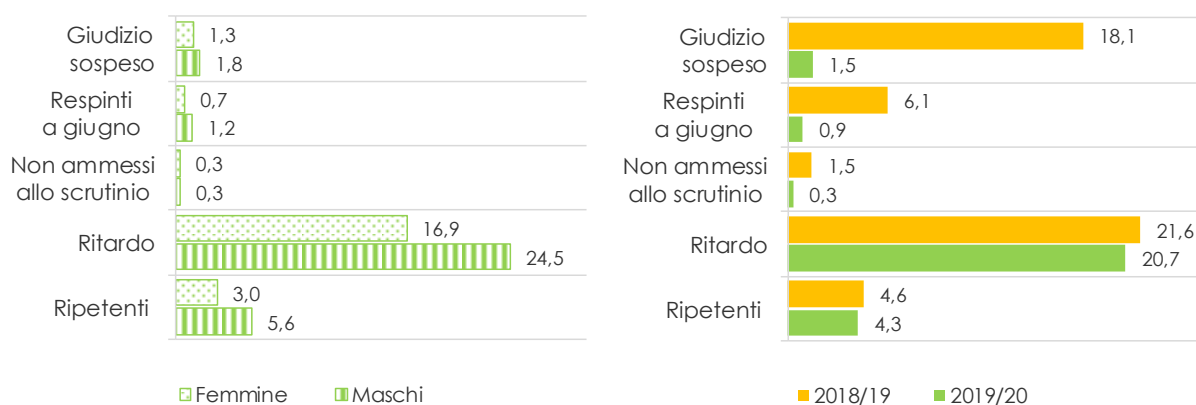
⁷ Si tratta degli indicatori di interruzione di frequenza sviluppati dal Ministero dell'Istruzione a partire dai dati dell'Anagrafe Nazionale Studenti. Per maggiori informazioni si rimanda alla pubblicazione del Ministero (Salvini, 2021) e il capitolo sugli esiti scolastici nell'edizione precedente del Rapporto (Donato, Nanni, 2020).

4.1.2 Gli esiti scolastici nel secondo ciclo

Con il passaggio nella scuola secondaria di II grado gli indicatori di insuccesso scolastico peggiorano: crescono le differenze per sesso e ne appaiono di nuove legate al tipo di scuola frequentata.

Nella sessione estiva dell'anno scolastico 2019/20, i risultati riflettono la situazione eccezionale vissuta: quasi tutti gli allievi dei percorsi diurni hanno ottenuto la promozione (97,6%), l'1,5% è stato promosso con "giudizio sospeso", (per questi studenti l'esito finale è rimandato al test di settembre) e lo 0,9% ha subito una bocciatura⁸. Negli anni recenti il numero di studenti che incappa in un insuccesso è diminuito, ma in condizioni non emergenziali il tasso dei respinti a giugno si attesta, nel 2018/19, a 6% e quello dei promossi con giudizio sospeso era al 18% degli scrutinati.

Fig. 4.3 Secondaria di II grado: indicatori di insuccesso scolastico per genere nel 2019/20 e confronto con il 2018/19 (allievi interni dei corsi diurni)



Fonte: Rilevazione Scolastica Regione Piemonte, elaborazioni IRES

Nota: *ripetenti* ogni 100 iscritti; *ritardo*, allievi che hanno un'età più elevata rispetto a quella regolare ogni 100 iscritti; *non ammessi allo scrutinio* ogni 100 iscritti, al V anno sono compresi anche coloro che ammessi allo scrutinio non lo hanno superato; *respinti a giugno* ogni 100 scrutinati, al V anno ogni 100 esaminati; *giudizio sospeso* ogni 100 scrutinati, giovani che devono sostenere il test a settembre per accedere all'anno successivo

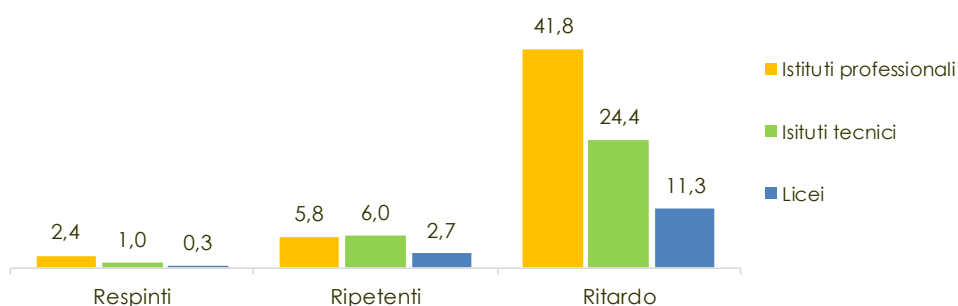
Le ragazze hanno *performance* scolastiche migliori: più raramente incappano in una bocciatura, hanno una quota più bassa di ripetenze e sono meno in ritardo rispetto ai compagni. Le differenze di genere sono più ampie negli istituti tecnici e nei professionali, più contenute nei licei. Per fare un esempio: la quota di studentesse iscritte in ritardo negli istituti professionali (36%) è più bassa di 11 punti percentuali rispetto a quella dei compagni, mentre nei licei la differenza scende a soli 2 pp. (fig. 4.3, **Appendice F, fig. F.3**).

Nella scuola superiore si ripropone amplificata, rispetto alla secondaria di I grado, la maggiore debolezza dei primi anni di corso, anche se in un quadro di complessivo miglioramento nel tempo degli indicatori. È il primo anno di corso a registrare le performance più critiche. I tassi di insuccesso migliorano nelle classi di corso successive, ad eccezione del "ritardo" che si accumula e quindi cresce negli anni (**Appendice F, fig. F.1**).

⁸ I respinti sono calcolati come differenza *ammessi alla valutazione* e promossi. In quinta classe si conteggiano i respinti all'esame di maturità. Non sono compresi gli studenti che si sono presentati agli scrutini finali come privatisti. Sono esclusi i percorsi serali.

Si confermano differenze di *performance* tra gli studenti dei diversi ordini di scuola: tassi di bocciatura e ripetenze risultano più alti negli istituti professionali e negli istituti tecnici rispetto alle quote dei licei (fig. 4.4). La presenza degli allievi in ritardo mostra differenze ancora più ampie tra istituti professionali, al 41,8% del totale iscritti, istituti tecnici e licei (24,4% e 11,3%). Le differenze sono influenzate da un intreccio di fattori derivanti dal contesto sociale e familiare in cui vive l'allievo, oltre che dalle sue personali inclinazioni. A ciò si aggiunge un importante effetto di selezione in entrata: i percorsi professionali, più di altre scuole, si fanno carico di adolescenti che, nel primo ciclo, hanno incontrato maggiori difficoltà o hanno mostrato una minore propensione verso lo studio di tipo accademico; inoltre, è in questo tipo di percorsi che si registrano quote più elevate di allievi con handicap e allievi con cittadinanza straniera con carriere scolastiche più accidentate rispetto agli autoctoni⁹.

Fig. 4.4 Secondaria di II grado: respinti, ripetenti e allievi in ritardo per ordine di scuola, 2019/20



Fonte: Rilevazione Scolastica Regione Piemonte, elaborazioni IRES
Nota: percorsi diurni, studenti interni

Box 4.1 Gli esami di Stato nel secondo ciclo 2019/20

A seguito dell'emergenza sanitaria, il Ministero dell'Istruzione ha modificato le modalità di svolgimento dell'esame di Stato nell'estate del 2020. Le prove d'esame sono state sostituite da un colloquio per accertare la preparazione degli studenti e sono state modificate le modalità di attribuzione dei crediti scolastici e l'assegnazione del punteggio finale¹⁰: massimo 40 punti per il colloquio e 60 per i crediti. Una novità importante ha riguardato la modalità di ammissione agli esami che ha potuto prescindere dai requisiti previsti¹¹: l'obbligo di aver frequentato almeno tre quarti del monte annuale orario, la partecipazione ai test INVALSI e alle attività dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex alternanza scuola lavoro), una votazione non inferiore ai 6 decimi nelle discipline e nel comportamento.

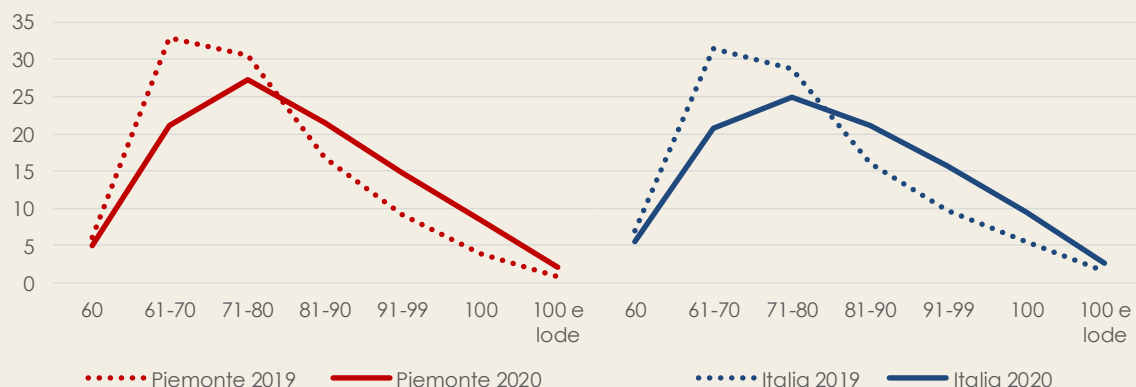
Nell'estate del 2020, i voti ottenuti dall'esame di maturità durante l'emergenza sanitaria sono complessivamente più elevati rispetto all'anno precedente: è diminuita in percentuale l'incidenza dei voti più bassi, ed è aumentata quella dei voti più alti, sia in Piemonte, sia nella media italiana (Angelini e Rispoli, 2021). Tra i maturi, la quota di coloro che hanno ottenuto un punteggio basso, nella fascia di voto 60-70, si attesta al 26,2%, era quasi al 33% l'anno prima, mentre cresce l'incidenza percentuale di tutte le altre fasce di voto. In particolare, i voti alti, con il punteggio che supera 90, sono stati assegnati ad un quarto dei maturi (erano appena il 14% nel 2019). È raddoppiata la percentuale di coloro che hanno ottenuto il massimo della votazione (100, compresi le lodi) passando dal 5% del 2019 al 10% della maturità 2020 (fig. 4.5).

⁹ Si aggiunga anche il fatto che gli studenti che cambiano scuola a seguito di un insuccesso tendono a spostarsi verso percorsi che si ritengono più 'facili'.

¹⁰ OM n. 10 del 16/05/2020, *Ordinanza concernente la valutazione finale degli alunni per l'anno scolastico 2019/20 e prime disposizioni per il recupero degli apprendimenti*.

¹¹ I requisiti previsti per l'ammissione agli esami di maturità sono definiti dal D.Lgs 62/2019, art. 13, comma 2.

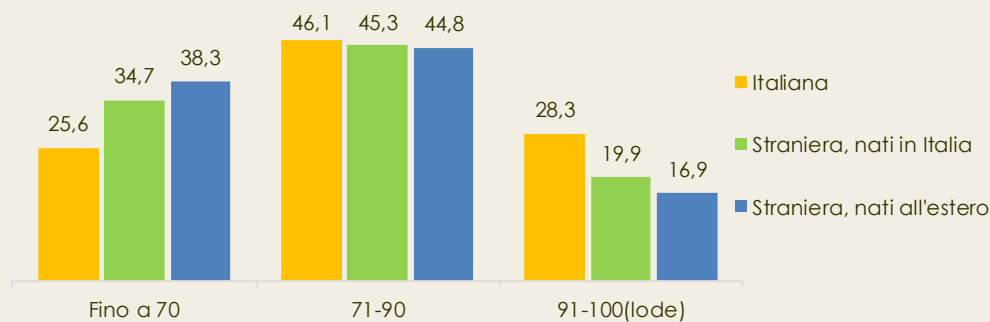
Fig. 4.5 Distribuzione dei diplomi di maturità per voto conseguito, in Piemonte e media italiana. Confronto esiti del 2018/19 e 2019/20



Fonte: Ministero dell'Istruzione, Ufficio Gestione Patrimonio informativo e Statistica

Un'ultima osservazione riguarda il voto di maturità per cittadinanza che conferma le disparità osservate sull'origine degli studenti. Gli studenti con cittadinanza straniera nati all'estero (prime generazioni) hanno la quota più elevata di maturi con votazione bassa (fino a 70, 38%) e la quota più contenuta di votazione elevata (oltre 90, 17%). Le seconde generazioni, con cittadinanza straniera ma nati in Italia, si trovano in una posizione intermedia fra le prime generazioni e gli autoctoni, con il 35% di maturi con voto basso e il 20% con votazione alta. La percentuale di coloro che hanno ottenuto votazioni medie (tra 71 e 90) è invece simile tra gli studenti autoctoni e quelli con cittadinanza non italiana (fig. 4.6).

Fig. 4.6 Distribuzione dei diplomi di maturità per voto conseguito, in Italia. Confronto per cittadinanza



Fonte: Ministero dell'Istruzione, Ufficio Gestione Patrimonio informativo e Statistica

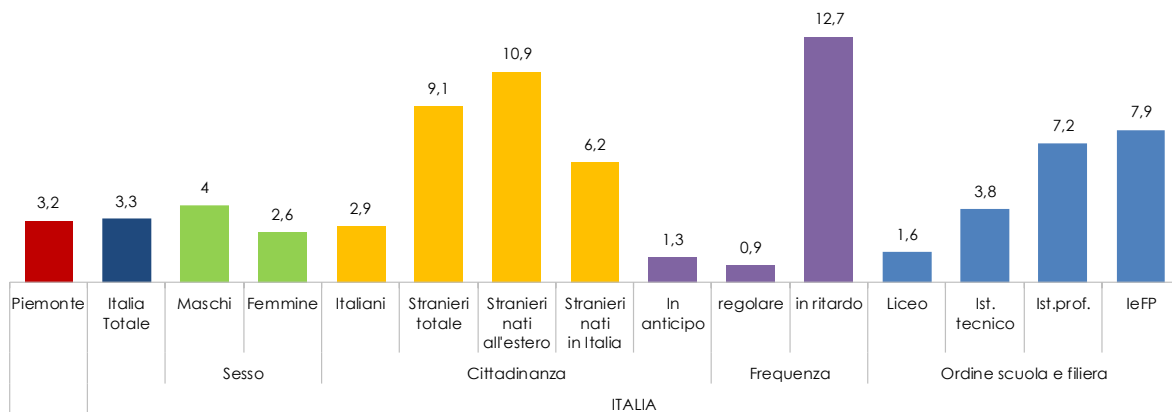
L'interruzione di frequenza con i dati dell'Anagrafe Nazionale Studenti

Nella secondaria di II grado l'abbandono complessivo - calcolato con le informazioni individuali rese disponibili dall'Anagrafe Nazionale Studenti - si attesta in Piemonte a 3,2%, valore del tutto simile alla media nazionale, al 3,3%. Nel dettaglio, limitatamente al livello nazionale¹², l'analisi del Ministero dell'istruzione conferma come la dispersione scolastica, nella forma dell'interruzione di frequenza, non colpisca tutti nello stesso modo. Si osservano valori più elevati per i maschi rispetto alle femmine (4% e 2,6%), mentre una distanza più ampia divide gli studenti con

¹² Le pubblicazioni del Ministero dell'Istruzione non forniscono il dettaglio dei tassi di interruzione di frequenza per caratteristiche socio anagrafiche a livello regionale.

cittadinanza straniera (9,1%) rispetto agli autoctoni (2,9%), con una disparità tra le seconde generazioni (6,2%) e gli studenti stranieri nati all'estero, i più svantaggiati (10,9%). Accanto alle disparità di abbandono per ordine di scuola superiore e filiera che vede gli istituti professionali più colpiti insieme ai percorsi leFP (7,2% e 7,9%), sono gli studenti che frequentano in ritardo a mostrare il più elevato tasso di abbandono, pari al 12,7% rispetto a chi frequenta in maniera regolare (0,9%)

Fig. 4.7 Scuola secondaria di II grado: interruzione di frequenza complessiva tra il 2018/19 e il 2019/20, in Piemonte e in Italia (per sesso, cittadinanza, frequenza e tipo di scuola per il livello italiano)



Fonte: Ministero dell'Istruzione, Ufficio Gestione Patrimonio Informativo e Statistica

Sempre per il livello nazionale, il primo anno di corso, come è noto, mostra la quota di abbandoni più ampia: 5,1% che si abbassa negli anni di corso successivi al di sotto del 3,5%. Come ci si può attendere, nel primo anno abbandonano in misura maggiore gli studenti che hanno avuto difficoltà già nel primo ciclo di istruzione: tre dispersi su quattro avevano ottenuto 6, la votazione più bassa, all'esame di licenza media (Salvini, 2021, p. 41).

Le informazioni raccolte dall'Anagrafe Nazionale Studenti sono uno strumento particolarmente efficace per monitorare con attenzione i tassi di abbandono di tutti gli adolescenti e giovani. Si tratta di indicatori che funzionano da cartina di tornasole sulla capacità inclusiva del nostro sistema scolastico e formativo che ha tra i suoi scopi quello di favorire le uguaglianze di opportunità.

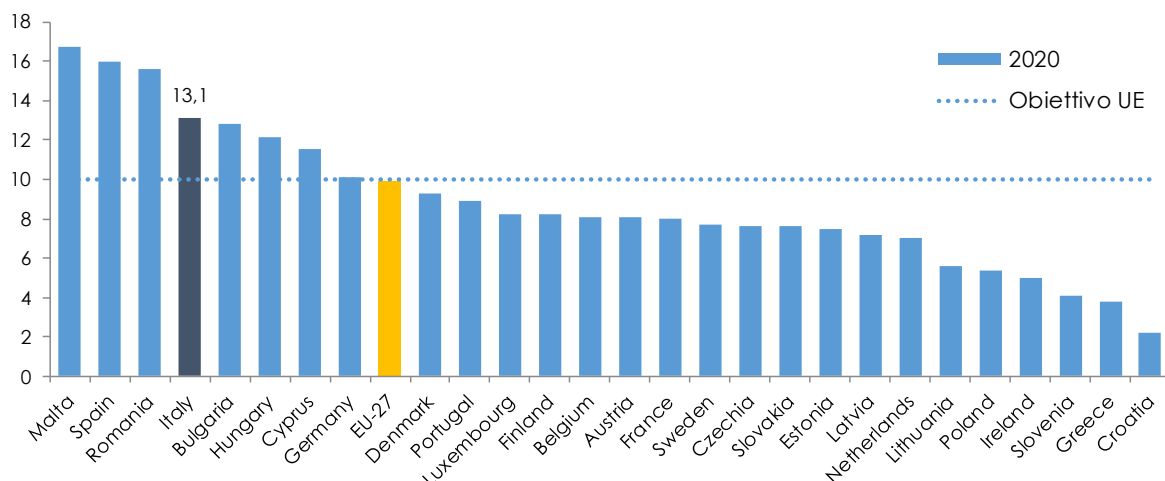
Early leavers from education and training

Il Consiglio Europeo nel 2009 ha adottato l'indicatore, *Early leavers from education and training* (di seguito *ELET*), come obiettivo nel quadro strategico del settore dell'istruzione e della formazione al 2020. Si tratta di un indicatore che misura la dispersione - intesa come interruzione di frequenza - a valle, al termine dei percorsi del livello secondario. L'obiettivo fissa il contenimento al 10% della quota di giovani 18-24enni che ha al più il titolo di licenza media (o di un percorso di formazione della durata minore di 2 anni) e non più in formazione o in percorsi di istruzione. L'anno finale dell'obiettivo europeo, il 2020, è coinciso con l'esplosione della pandemia, come si collocano Piemonte e Italia in questo contesto?

L'Unione Europea nell'insieme dei 27 paesi nel 2020 centra l'obiettivo con una quota di ELET al 9,9%. La maggior parte dei Paesi si colloca al di sotto di quell'obiettivo, con 4 Paesi di sotto del

5%. L'Italia è uno dei Paesi con il più alto tasso di ELET, al 13,1%, ancorché in diminuzione, superata solo da Romania, Malta e Spagna, con valori che oltrepassano il 15%. In tutti i Paesi le donne hanno tassi di abbandono meno elevati dei loro coetanei maschi, solo in 2 Paesi sono i maschi ad avere un tasso di ELET lievemente più basso delle giovani (Romania e Repubblica Ceca).

Fig. 4.8 Early leavers from education and training nell'Unione Europea, nel 2020

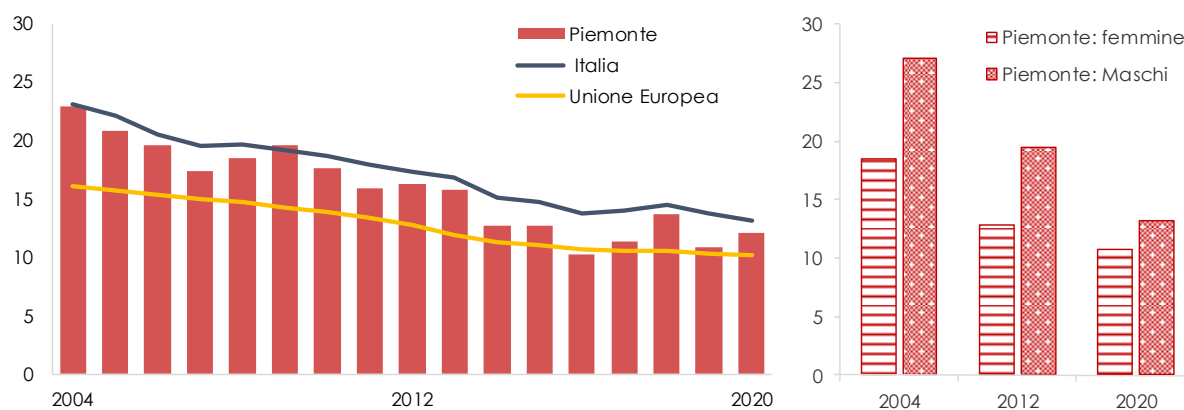


Fonte: Eurostat [edat_lfse_14]

In Piemonte la quota di abbandoni è notevolmente diminuita negli anni, pur tra varie oscillazioni: nel 2004 era al 23%, mentre nell'ultimo anno si attesta al 12%. Tuttavia, nel 2020 il tasso di abbandono piemontese si allontana nuovamente all'obiettivo europeo, con un arretramento di 1,2 punti percentuali rispetto all'anno precedente.

Il tasso di abbandono dei maschi è migliorato nettamente negli anni: dal 27% del 2004 all'13,3% del 2020, ed è progressivamente diminuita la distanza che li separa dal tasso delle ragazze (stabilmente più basso). Negli ultimi quindici anni l'avvio dei percorsi di qualifica di istruzione e formazione professionale (IeFP) ha fornito un contributo importante al contenimento della dispersione dei giovani, in particolare per gli adolescenti maschi.

Fig. 4.9 Early leavers from education and training: andamento in Piemonte, Italia e Unione Europea, dettaglio Piemonte per sesso



Fonte: ISTAT

Nota: obiettivo Unione Europea, contenimento degli ELET al di sotto del 10%

Persiste un forte divario dello svantaggio tra i giovani per cittadinanza. Per i giovani con cittadinanza italiana (dato nazionale) l'abbandono scolastico è all'11% mentre per i giovani con cittadinanza straniera è oltre il triplo (35,4%). Distinguendo per sesso, la forte differenza per cittadinanza permane sia per i maschi stranieri (39,5%, +26 punti percentuali rispetto agli italiani) sia per le femmine (30,8%, +22 rispetto alle italiane).

I fattori che influenzano le uscite precoci dal sistema scolastico sono molteplici: condizione familiare, contesto socioeconomico e opportunità del mercato del lavoro, presenza e qualità dei servizi educativi e scolastici, dinamiche soggettive e percorsi di vita dei giovani. La quota di ELET, calcolata sui 18-24enni, è influenzata inoltre anche dalla mobilità, in entrata e in uscita dal Piemonte, ovvero dalla capacità di un territorio di attrarre e trattenere giovani qualificati.

4.2 GLI APPRENDIMENTI DEGLI STUDENTI PIEMONTESI

Il monitoraggio del sistema d'istruzione italiano attraverso i risultati dell'indagine SNV-INVALSI¹³ offre elementi di conoscenza, standardizzati a livello nazionale, sui livelli di apprendimento degli studenti. Per capire l'ampiezza della caduta degli apprendimenti causata dalla prolungata chiusura della scuola per l'emergenza sanitaria occorrerà aspettare i risultati del test svolti nella primavera del 2021¹⁴ poiché nel 2020 le prove, in Italia, non sono state effettuate, diversamente da altri paesi in cui a settembre sono state condotte indagini approfondite.

Studi all'estero hanno valutato l'effetto della didattica a distanza sull'apprendimento dei bambini del primo ciclo, prima e dopo il *lockdown*. In particolare, lo studio effettuato da alcuni ricercatori dell'Università di Oxford (Engzell, Frey, Verhagen, 2021), sulla base dei risultati dei test degli studenti delle scuole primarie olandesi (tra i 7 e gli 11 anni), mostra una perdita degli apprendimenti pari al 20% rispetto all'anno precedente. Inoltre, lo studio evidenzia come le carenze maggiori si siano registrate per gli studenti con un background familiare più svantaggiato, tra questi il *learning loss* è stato pari al 50% rispetto agli altri alunni.

In Italia, uno studio guidato dall'Università di Torino ha recentemente stimato l'impatto della chiusura delle scuole sugli apprendimenti in matematica di studenti e studentesse della provincia di Torino, durante la primavera 2020 (Piazzalunga et Al., 2021). I risultati delle analisi mostrano una perdita di competenze matematiche equivalente a circa quattro mesi di scuola, misurata attraverso il confronto fra due coorti di studenti della primaria. Il danno maggiore in termini di apprendimento è stato rilevato per bambini e bambine con genitori non laureati e con rendimenti scolastici superiori alla media, ma anche per le figlie di genitori poco istruiti. Le conclusioni dello studio ipotizzano questi come target di studenti e studentesse che traggono maggiori benefici dagli stimoli offerti dalla scuola in presenza.

Per il Piemonte è possibile analizzare nel dettaglio la situazione pre-pandemia. Lo scorso anno abbiamo elaborato i dati del campione della rilevazione INVALSI 2019. Le analisi hanno mostrato come già prima della pandemia il problema della '*dispersione implicita*', ossia il conseguimento di un titolo senza aver raggiunto gli apprendimenti di base previsti, riguardasse, al

¹³ La rilevazione SNV (Sistema Nazionale di Valutazione) è stata affidata dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca all'INVALSI (Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema dell'Istruzione) attraverso la direttiva ufficiale del 15/09/2008.

¹⁴ Si veda il box 4.2 per i primi risultati per il Piemonte.

termine del primo ciclo, il 31% degli studenti piemontesi in italiano e il 35% in matematica¹⁵. Inoltre, l'analisi evidenziava un preoccupante divario socioeconomico: uno studente su due la cui famiglia si trova in difficoltà socioeconomiche termina la scuola secondaria di I grado in Piemonte con un bagaglio di conoscenze insufficienti per affrontare il successivo ciclo di studi.

Quest'anno abbiamo analizzato i dati di popolazione della medesima rilevazione, offrendo così una lettura territoriale a scala provinciale dei risultati piemontesi. Proprio perché la *Didattica a Distanza* (DAD), e poi la *Didattica Digitale Integrata* (DDI), hanno agito in contesti diversi per disponibilità di strumenti, di connessioni e durata della scuola in presenza, pare utile sapere a che punto fossero gli apprendimenti degli studenti delle diverse province piemontesi prima dell'arrivo della pandemia.

Accanto ai dati sugli apprendimenti, si presentano i risultati di un'analisi sulle tecnologie digitali in ambito scolastico, tramite la rilevazione OCSE-PISA 2018. L'obiettivo è rilevare la sfida che l'apprendimento a distanza ha implicato per molti studenti in molte scuole.

4.2.1 Gli apprendimenti nel primo ciclo per provincia

L'indagine SNV-INVALSI, essendo una rilevazione universale, permette di analizzare i risultati degli studenti anche in base alle dimensioni provinciali¹⁶ che consente di approfondire i risultati dei diversi contesti territoriali e i rispettivi bisogni educativi¹⁷.

I risultati delle analisi sulle prove di italiano e matematica in II e V primaria mostrano come gli studenti delle province piemontesi raggiungano risultati che non si discostano in maniera statisticamente significativa da quelli medi del Piemonte, in linea con quelli della media italiana. Fanno eccezione i risultati degli studenti della II primaria della provincia di Vercelli e quelli, in matematica, di studenti e studentesse della V primaria di Biella che presentano, già in quel livello di scuola, risultati statisticamente al di sotto della media regionale.

Dai risultati degli studenti delle province piemontesi della classe III secondaria di I grado emergono le prime differenze rispetto alla media piemontese. In provincia di Novara e Vercelli si registrano risultati statisticamente al di sotto della media regionale sia in italiano che in matematica. In provincia di Cuneo, invece, i risultati in matematica di studenti e studentesse si discostano positivamente e significativamente dalla media regionale. L'eterogeneità dei risultati, in base al contesto territoriale di riferimento, è dunque già presente al termine del primo ciclo di scuola. Tuttavia, i risultati medi offrono solo una parte di informazione sugli apprendimenti, un maggior dettaglio si ottiene tramite l'analisi della distribuzione dei risultati sulle scale di apprendimento dei diversi ambiti che consente di individuare criticità e eccellenze a livello locale.

¹⁵ Quota di studenti *low performer*: si considera il Livello 3 della scala degli apprendimenti quello di adeguato raggiungimento dei traguardi delle Indicazioni Nazionali e delle Linee Guida.

¹⁶ Le elaborazioni per provincia per tutti i livelli di scuola sono effettuate sull'universo degli studenti che hanno partecipato alla rilevazione 2019. I risultati sono calcolati con i punteggi basati sulla scala di Rasch, standardizzati a livello nazionale, e corretti tramite il fattore di correzione del *cheating* reso disponibile nelle basi dati INVALSI. La significatività statistica delle differenze di punteggio è calcolata utilizzando gli intervalli di confidenza. Se l'intervallo della singola provincia ha un valore che si colloca al di sopra, al di sotto o a cavaliere dell'intervallo di confidenza individuato per la media regionale, si osservano differenze statisticamente significative rispetto alla media regionale nei primi due casi e in linea con la media nel terzo.

¹⁷ Grafici e tabelle di questo paragrafo sono disponibili nell'[Appendice G, Valutazione degli apprendimenti](#), disponibile in formato excel sul sito www.sisform.piemonte.it.

Tab. 4.1 Risultati in italiano e matematica nelle province del Piemonte, II e V primaria, INVALSI 2019

Province	II primaria				V primaria			
	Italiano		Matematica		Italiano		Matematica	
	media	s.e.	media	s.e.	media	s.e.	media	s.e.
Alessandria	201	0,9	200	0,8	202	0,7	201	0,7
Asti	207	1,0	205	1,0	205	0,9	202	0,9
Biella	203	1,3	202	1,2	205	1,1	196	1,2
Cuneo	206	0,6	206	0,6	206	0,5	207	0,5
Novara	204	0,8	203	0,7	205	0,7	202	0,7
Torino	205	0,3	204	0,3	205	0,3	203	0,3
V. C.O.	199	1,6	201	1,3	201	1,2	203	1,1
Vercelli	196	1,5	195	1,5	198	1,2	201	1,1
Piemonte	204	2,6	202	2,5	204	2,2	203	2,3

Fonte: INVALSI 2019, elaborazioni IRES Piemonte

Nota: i valori in grassetto si riferiscono ai punteggi che presentano una differenza statisticamente significativa e positiva rispetto alla media della regione Piemonte. I valori in corsivo si riferiscono ad una differenza significativa negativa.

Tab. 4.2 Risultati in italiano e matematica nelle province del Piemonte, III secondaria di I grado, INVALSI 2019

Province	III secondaria I grado			
	Italiano		Matematica	
	media	s.e.	media	s.e.
Alessandria	202	0,6	201	0,7
Asti	202	0,9	201	0,9
Biella	203	1,0	204	1,0
Cuneo	204	0,5	209	0,5
Novara	199	0,6	200	0,7
Torino	202	0,3	203	0,3
V. C.O.	203	0,9	204	1,0
Vercelli	198	1,0	197	1,0
Piemonte	203	1,5	204	1,4

Fonte: INVALSI 2019, elaborazioni IRES Piemonte

Nota: i valori in grassetto si riferiscono ai punteggi che presentano una differenza statisticamente significativa e positiva rispetto alla media della regione Piemonte. I valori in corsivo si riferiscono ad una differenza significativa negativa.

La quota di studenti che non raggiunge i livelli di base negli apprendimenti¹⁸ in italiano e matematica, la cosiddetta *dispersione implicita*¹⁹, è distribuita in maniera eterogenea sul territorio piemontese. Quando saranno disponibili i dati della rilevazione INVALSI 2021 sarà necessario tener conto delle differenze pregresse: nella provincia di Cuneo la quota di studenti con apprendimenti insufficienti, prima della pandemia, era contenuta, al di sotto della media regionale sia in italiano che in matematica, mentre nella provincia di Vercelli si registrava già una

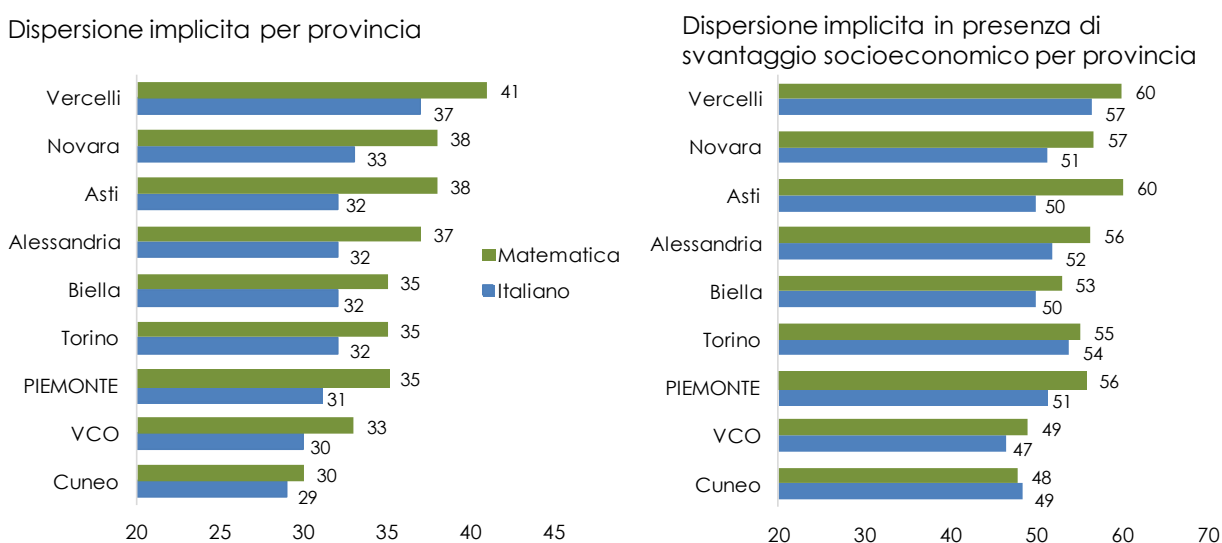
¹⁸ Nei risultati dei test INVALSI si considera il Livello 3 della scala degli apprendimenti (su 5 livelli complessivi) quello di base, per un adeguato raggiungimento dei traguardi delle Indicazioni Nazionali e delle Linee Guida. Gli studenti i cui risultati si collocano nei primi 2 livelli, ovvero che non raggiungono almeno il terzo livello nella scala degli apprendimenti, sono definiti *low performer*.

¹⁹ La dispersione implicita permette di monitorare l'aspetto qualitativo del più ampio fenomeno della dispersione scolastica, attraverso la quota di studenti che non raggiungono i livelli di base negli apprendimenti, adeguati alla classe di corso frequentata.

quota del 41% di studenti a rischio dispersione implicita in matematica e una quota del 37% in italiano.

Nella medesima provincia, inoltre, se si osserva la distribuzione degli apprendimenti in base allo status socioeconomico, emerge come il 60% dei giovani che vivono in famiglie svantaggiate terminano il primo ciclo con profonde lacune. Queste informazioni saranno utili per 'tarare' gli effetti della pandemia sul *learning loss* degli studenti piemontesi. Sarà possibile così osservare se e dove la didattica a distanza abbia avuto effetti sugli apprendimenti e se le diseguaglianze educative siano aumentate o meno.

Fig. 4.10 Dispersione implicita in italiano e matematica al termine del primo ciclo di scuola nelle province del Piemonte (valori %), INVALSI 2019



Fonte: INVALSI 2019, elaborazioni IRES Piemonte

I risultati delle prove d'inglese nelle province piemontesi

L'INVALSI prevede per il test di inglese una prova di ascolto e una di lettura.

In V primaria i risultati nella prova di ascolto in inglese risulta in linea con il valore medio regionale nelle province di Alessandria, Asti, Biella, V.C.O e Vercelli. Gli studenti di Cuneo e Novara mostrano, invece, risultati statisticamente al di sopra della media piemontese, mentre quelli della provincia di Torino²⁰ risultano significativamente al di sotto del valore regionale. Nella prova di lettura i risultati si presentano al di sopra della media nelle province di Alessandria e di Cuneo, mentre tutte le altre si allineano al valore medio piemontese. La distribuzione dei risultati della prova di ascolto conferma una maggior quota di studenti nel livello più elevato della scala degli apprendimenti nelle province di Cuneo e Novara, una maggior presenza di studenti e studentesse, invece, nel livello inferiore nella provincia di Torino in cui la maggior eterogeneità della popolazione si riflette in una maggior presenza di alunni con minori abilità in inglese. La distribuzione dei risultati della prova di lettura conferma migliori abilità degli studenti nelle province di Cuneo e Alessandria.

Nella III classe della secondaria di I grado, nella prova di ascolto, si registrano punteggi statisticamente al di sotto della media regionale nelle province di Torino e Vercelli. Al di sopra della

²⁰ Poiché il riferimento territoriale riguarda l'area geografica, si mantiene la dicitura provincia di Torino che corrisponde all'ente Città Metropolitana di Torino.

media i risultati delle province di Alessandria e di Cuneo. Nella prova di lettura in inglese si confermano i risultati positivi per le province di Alessandria e Cuneo.

Tab. 4.3 Risultati in inglese, ascolto e lettura, nelle province del Piemonte, V primaria e III secondaria di I grado, INVALSI 2019

Province	V primaria				III secondaria I grado			
	Ascolto inglese		Lettura inglese		Ascolto inglese		Lettura inglese	
	media	s.e.	media	s.e.	media	s.e.	media	s.e.
Alessandria	207	0,7	209	0,7	208	0,6	208	0,6
Asti	207	0,9	207	0,9	205	0,8	207	0,9
Biella	206	1,1	206	1,1	207	0,9	207	1,0
Cuneo	210	0,5	210	0,5	208	0,4	210	0,5
Novara	209	0,7	208	0,6	206	0,6	207	0,6
Torino	204	0,3	204	0,3	203	0,2	205	0,3
V. C.O.	208	1,1	204	1,1	204	0,8	205	0,9
Vercelli	205	1,1	207	1,1	199	0,9	201	1,0
Piemonte	206	0,2	206	0,2	205	0,2	206	0,2

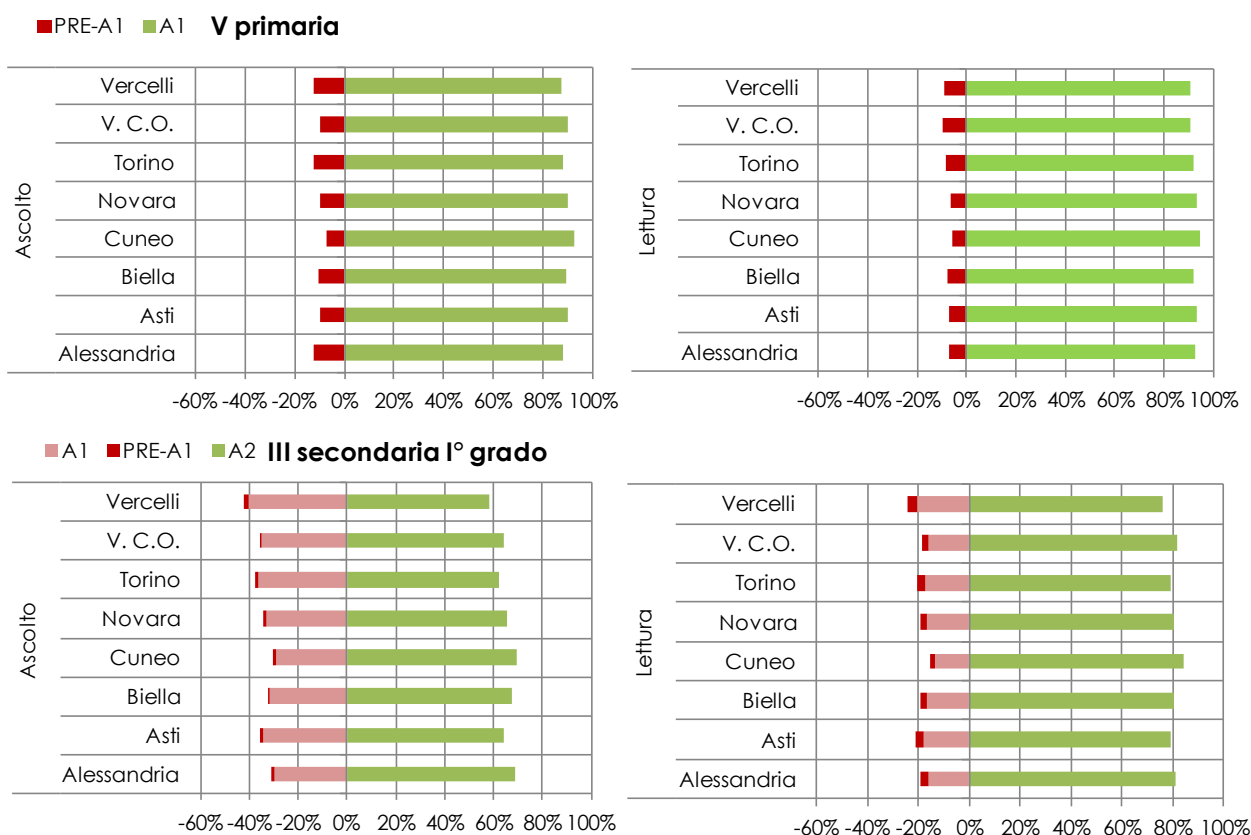
Fonte: INVALSI 2019, elaborazioni IRES Piemonte

Nota: i valori in grassetto si riferiscono ai punteggi che presentano una differenza statisticamente significativa e positiva rispetto alla media della regione Piemonte. I valori in corsivo si riferiscono ad una differenza significativa negativa.

I risultati della distribuzione dei risultati sulle scale di apprendimento mostrano come le maggiori difficoltà nelle prove di ascolto si concentrino nelle province di Vercelli e di Torino (rispettivamente con il 42% e il 38% di studenti al di sotto del livello base A2), in cui una quota importante di ragazzi e ragazze termina il primo ciclo di studi con abilità non sufficienti nell'ascolto e nella comprensione dell'inglese. Tuttavia, anche nella provincia con la miglior distribuzione, quella di Cuneo, si registra una quota pari al 31% di giovani che hanno difficoltà a comprendere l'inglese dopo un percorso di studi che prevede l'insegnamento di questa lingua straniera dal primo anno della scuola primaria. Tra la fine della scuola primaria e la fine di quella secondaria di I grado le difficoltà aumentano. Una possibile spiegazione di tali difficoltà potrebbe risiedere nel fatto che nella secondaria i docenti sono specializzati nella lingua straniera, mentre nella primaria sono quelli di classe ad essere abilitati anche all'insegnamento della lingua straniera. Gli studenti, non abituati ad ascoltare una pronuncia originale mostrano maggiori difficoltà a comprenderla. Questo è uno degli aspetti che le nuove tecnologie possono aiutare a implementare, in particolare tramite l'utilizzo nella scuola primaria di supporti informatici, come LIM, o attività didattiche digitali in inglese, che possono supportare i docenti nella parte relativa allo *speaking* e abituare gli studenti ad un ascolto più fedele dell'inglese.

La distribuzione dei risultati sulla scala di lettura evidenzia meno difficoltà rispetto a quella di ascolto, seppur segnalando anche per questa abilità un aumento della quota di studenti in difficoltà tra la fine della primaria e la fine della secondaria di I grado. A mostrare le maggiori difficoltà sono studenti e studentesse della provincia di Vercelli che in lettura come in ascolto presentano la quota maggiore di *low performer* (42% in ascolto, 24% in lettura).

Fig. 4.11 I livelli di apprendimento in inglese in V primaria e III secondaria di I grado, province, INVALSI 2019



Fonte: INVALSI 2019, elaborazioni IRES Piemonte

4.2.2 Gli apprendimenti nel secondo ciclo per provincia

Come per il primo ciclo, anche per il secondo è possibile analizzare i risultati degli studenti in base alla dimensione provinciale. Ciò consente di osservare come frequentare il secondo ciclo in diverse province del Piemonte possa portare a raggiungere differenti livelli di apprendimento in italiano, matematica e inglese, così come frequentare medesimi indirizzi consenta di acquisire differenti competenze a seconda della provincia di appartenenza della scuola.

I risultati per provincia della classe II della secondaria di II grado, in italiano e matematica, mettono in evidenza come nel 2019 le *performance* più elevate si registrino in provincia di Cuneo. Tuttavia, in Italiano e matematica nessuna provincia è statisticamente al di sopra della media regionale. All'opposto Vercelli risulta statisticamente al di sotto della media regionale sia in italiano che in matematica.

I risultati della classe V della secondaria di II grado confermano gli elevati livelli di apprendimento di studenti e studentesse della provincia di Cuneo che, in matematica, raggiungono punteggi statisticamente superiori alla media regionale. Si conferma anche lo svantaggio registrato in provincia di Vercelli in entrambi gli ambiti di apprendimento. Le altre province mostrano risultati in linea con il valore medio regionale. Al termine del secondo ciclo, si registra quindi un livello medio di apprendimento in italiano e matematica maggiore per coloro che studiano in provincia di Cuneo e minore per coloro che hanno frequentato la scuola secondaria nella provincia di Vercelli.

Tab. 4.4 Risultati in italiano e matematica nelle province del Piemonte, II e V secondaria di II grado, INVALSI 2019

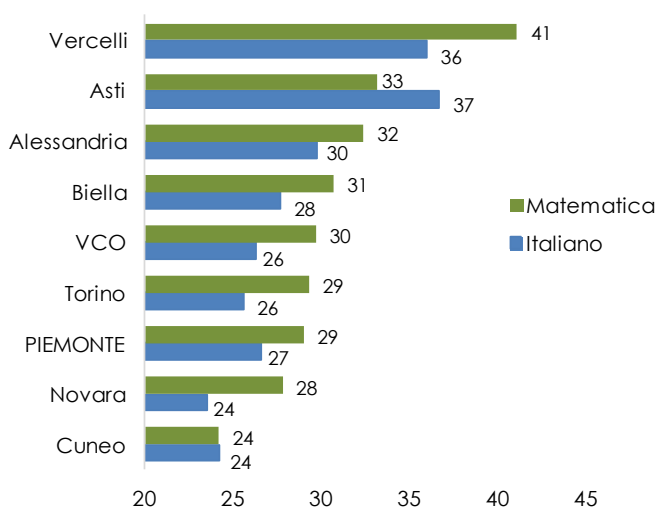
Province	II secondaria II grado				V secondaria II grado			
	Italiano		Matematica		Italiano		Matematica	
	media	s.e.	media	s.e.	media	s.e.	media	s.e.
Alessandria	205	0,7	206	0,7	205	0,8	207	0,7
Asti	208	1,0	212	1,0	198	1,3	209	1,3
Biella	208	1,1	211	1,1	207	1,0	209	1,1
Cuneo	212	0,5	217	0,6	210	0,6	217	0,6
Novara	206	0,7	206	0,7	211	0,8	211	0,7
Torino	207	0,3	209	0,3	209	0,3	212	0,3
V. C.O.	205	1,0	207	1,0	207	1,1	210	1,0
Vercelli	201	1,0	202	1,0	198	1,1	200	1,0
Piemonte	210	2,9	211	3,6	210	2,6	209	3,3

Fonte: INVALSI 2019, elaborazioni IRES Piemonte

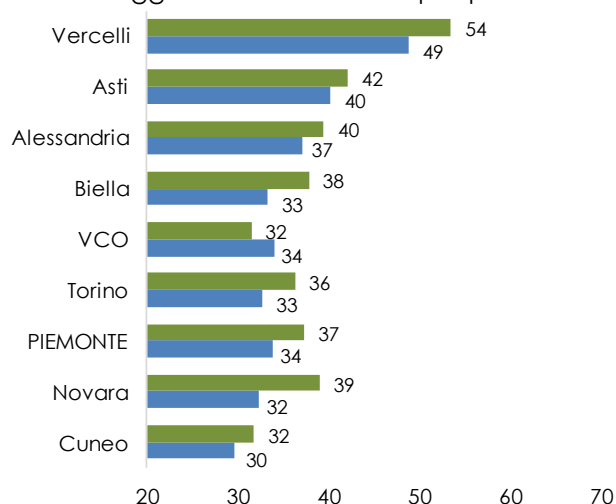
Nota: i valori in grassetto si riferiscono ai punteggi che presentano una differenza statisticamente significativa e positiva rispetto alla media della regione Piemonte. I valori in corsivo si riferiscono ad una differenza significativa negativa.

Fig. 4.12 Dispersione implicita in italiano e matematica al termine del secondo ciclo di scuola nelle province del Piemonte (valori %), INVALSI 2019

Dispersione implicita per provincia



Dispersione implicita in presenza di svantaggio socioeconomico per provincia



Fonte: INVALSI 2019, elaborazioni IRES Piemonte

L'analisi sulla distribuzione dei risultati di studenti e studentesse, che terminano il secondo ciclo di studi in Piemonte, mostra come il contesto territoriale faccia la differenza rispetto al livello di apprendimenti raggiunto in V superiore. La quota di coloro che termina con apprendimenti insufficienti è pari al 41% nella provincia di Vercelli in matematica e al 37% in italiano in quella di Asti. Valori ben al di sopra di quelli regionali (29% in matematica e 27% in italiano) e lontani dai valori registrati in quella di Cuneo (24% per entrambe le materie). Un ulteriore fattore da tenere in considerazione è lo status socioeconomico della famiglia di origine. In alcuni contesti penalizza particolarmente gli apprendimenti dei giovani piemontesi. Infatti, in presenza di uno svan-

taggio socioeconomico²¹, la quota di studenti che non raggiunge il livello di base negli apprendimenti arriva, in provincia di Vercelli, al 54% in matematica e al 49% in italiano. Uno studente su due in difficoltà socioeconomica esce dalle superiori senza le competenze previste al termine del secondo ciclo di studi.

Tab. 4.5 Risultati in italiano e matematica per provincia e indirizzo di scuola, Il secondaria II grado, INVALSI 2019

Province	ITALIANO							
	Liceo Classico o scientifico		Altri licei		Istituto tecnico		Istituto professionale	
	media	s.e.	media	s.e.	media	s.e.	media	s.e.
Alessandria	225	1,2	207	1,2	191	1,1	167	2,2
Asti	235	1,8	211	1,9	206	1,4	177	1,8
Biella	230	1,5	206	2,0	191	1,8	182	2,4
Cuneo	239	1,0	219	1,0	206	0,8	182	1,0
Novara	228	1,2	213	1,3	198	1,0	162	1,9
Torino	231	0,5	210	0,5	194	0,5	175	0,6
V. C.O.	233	1,8	214	1,9	195	1,4	183	1,9
Vercelli	231	2,1	211	2,1	195	1,6	176	1,6
Piemonte	231	0,3	211	0,4	197	0,3	176	0,5
	MATEMATICA							
	Liceo Scientifico		Altri licei		Istituto tecnico		Istituto professionale	
Alessandria	235	1,3	199	1,1	199	1,0	167	1,7
Asti	245	1,9	208	1,7	213	1,4	181	1,8
Biella	243	1,5	197	1,6	202	1,8	185	2,0
Cuneo	257	1,1	213	0,9	218	0,8	185	0,8
Novara	235	1,3	201	1,1	202	0,9	170	1,7
Torino	243	0,5	203	0,5	202	0,4	177	0,6
V. C.O.	241	2,2	201	1,6	205	1,4	189	1,9
Vercelli	244	2,2	202	1,7	202	1,6	175	1,5
Piemonte	243	0,4	204	0,3	205	0,3	179	0,4

Fonte: INVALSI 2019, elaborazioni IRES Piemonte; Nota: i valori in grassetto indicano le differenze statisticamente significative e positive rispetto alle media regionale per indirizzo di studi. I valori in corsivo si riferiscono ad una differenza significativa negativa. I risultati per provincia, elaborati sull'universo studenti, sono corretti dal cheating.

Come sono distribuite le difficoltà per indirizzi di studio nella scuola secondaria delle diverse province del Piemonte? Sono già presenti all'inizio del percorso, in seconda superiore? Aumentano o si riducono nel corso del secondo ciclo?

Articolando i risultati per provincia e indirizzo di studi, in seconda superiore, si registrano valori significativamente al di sopra della media regionale nei licei classici e scientifici della provincia di Cuneo, sia in italiano che in matematica, e nella provincia di Asti in italiano. Al contrario, nella provincia di Alessandria, si registrano valori statisticamente al di sotto della media regionale in entrambi gli ambiti, in tutti gli indirizzi liceali. Negli altri licei, sia in italiano che in matematica, sono al di sopra del valore medio regionale i risultati dei giovani delle province di Cuneo e di Asti. Negli Istituti tecnici i risultati per provincia segnalano un punteggio al di sopra della media

²¹ Lo svantaggio dello status socioeconomico corrisponde a valori che si posizionano nel quartile più basso della distribuzione dell'indice ESCS (*Economic Social and Cultural Status*) a livello studente.

regionale in maniera significativa in entrambe le materie a Cuneo e ad Asti. I risultati di Alessandria e Torino, invece, si presentano statisticamente inferiori a quelli medi degli istituti tecnici piemontesi, in entrambe le materie. Negli Istituti professionali mostrano risultati positivi gli studenti di Cuneo, di Biella e del V.C.O. Sempre nei professionali risultano più in difficoltà in entrambe le materie gli studenti di Alessandria.

Tab. 4.6 Risultati in italiano e matematica per provincia e indirizzo di scuola, V secondaria II grado, INVALSI 2019

Province	ITALIANO							
	Liceo Classico o scientifico		Altri licei		Istituto tecnico		Istituto professionale	
	media	s.e.	media	s.e.	media	s.e.	media	s.e.
Alessandria	231	1,2	209	1,4	190	1,1	162	2,1
Asti	230	1,9	191	3,2	194	2,0	170	2,1
Biella	234	1,6	210	2,0	196	1,6	179	2,1
Cuneo	240	1,1	217	1,1	207	0,8	182	1,0
Novara	235	1,2	215	1,4	202	1,0	175	1,8
Torino	235	0,5	217	0,6	197	0,5	173	0,6
V. C.O.	236	2,0	218	2,1	207	1,6	181	1,8
Vercelli	231	2,1	210	2,3	199	1,6	175	1,5
Piemonte	235	0,4	214	0,4	199	0,3	175	0,4
	MATEMATICA							
	Liceo Scientifico		Altri licei		Istituto tecnico		Istituto professionale	
Alessandria	236	1,2	200	1,1	203	1,1	166	1,6
Asti	249	2,0	191	2,1	216	1,9	180	2,1
Biella	245	1,7	195	1,7	207	1,5	182	1,9
Cuneo	255	1,0	209	1,0	225	0,8	187	0,9
Novara	242	1,3	203	1,2	209	1,0	177	1,4
Torino	246	0,5	206	0,5	208	0,5	179	0,5
V. C.O.	241	1,9	200	1,8	220	1,7	187	1,7
Vercelli	239	2,3	199	1,9	207	1,5	176	1,3
Piemonte	245	0,4	204	0,4	211	0,3	180	0,4

Fonte: INVALSI 2018, elaborazioni IRES Piemonte; Nota: i valori in grassetto indicano le differenze statisticamente significative e positive rispetto alle media regionale per indirizzo di studi. I valori in corsivo si riferiscono ad una differenza significativa negativa. I risultati per provincia, elaborati sull'universo studenti, sono corretti dal cheating

Passando all'articolazione dei risultati per indirizzo e provincia nella classe V della secondaria di II grado, si registrano conferme nei risultati ma anche cambiamenti nei livelli medi di apprendimento per indirizzo di studi al termine del secondo ciclo.

Si confermano valori significativamente al di sopra della media regionale nei licei classici e scientifici della provincia di Cuneo, sia in italiano che in matematica, e valori statisticamente al di sotto della media regionale nei due ambiti nella provincia di Alessandria. Negli *altri licei*, sia in italiano che in matematica, sono da segnalare le buone performance dei giovani della provincia di Cuneo, affiancate da quelle dei giovani della Città Metropolitana di Torino che, al termine del secondo ciclo, presentano risultati al di sopra della media regionale degli *altri licei*. Negli Istituti tecnici i risultati per provincia segnalano un punteggio al di sopra della media regionale in maniera significativa in entrambe le materie a Cuneo e nel V.C.O. I risultati positivi

della provincia di Asti, registrati nella classe seconda, si confermano solo in matematica, mentre in Italiano scendono statisticamente al di sotto della media regionale. Ai risultati negativi degli apprendimenti dei giovani di Alessandria e Torino si aggiungono, in quinta, anche quelli della provincia di Biella che presenta risultati statisticamente inferiori a quelli medi degli istituti tecnici piemontesi in entrambe le materie. Negli Istituti professionali si confermano i risultati positivi gli studenti di Cuneo e del V.C.O., mentre i risultati degli studenti di Biella, superiori alla media in seconda superiore, si allineano ai valori medi regionali.

Dove si concentrano le difficoltà?

La distribuzione dei risultati nei livelli d'apprendimento per indirizzo di studi e provincia mette in evidenza come ambito prioritario verso cui agire con attività di sostegno alla fascia più debole degli studenti, l'ambito della matematica negli istituti professionali. Nelle province di Alessandria, Vercelli e Novara oltre il 75% degli studenti si posiziona al di sotto del terzo livello della scala che garantisce le competenze di base al termine del secondo ciclo di studi.

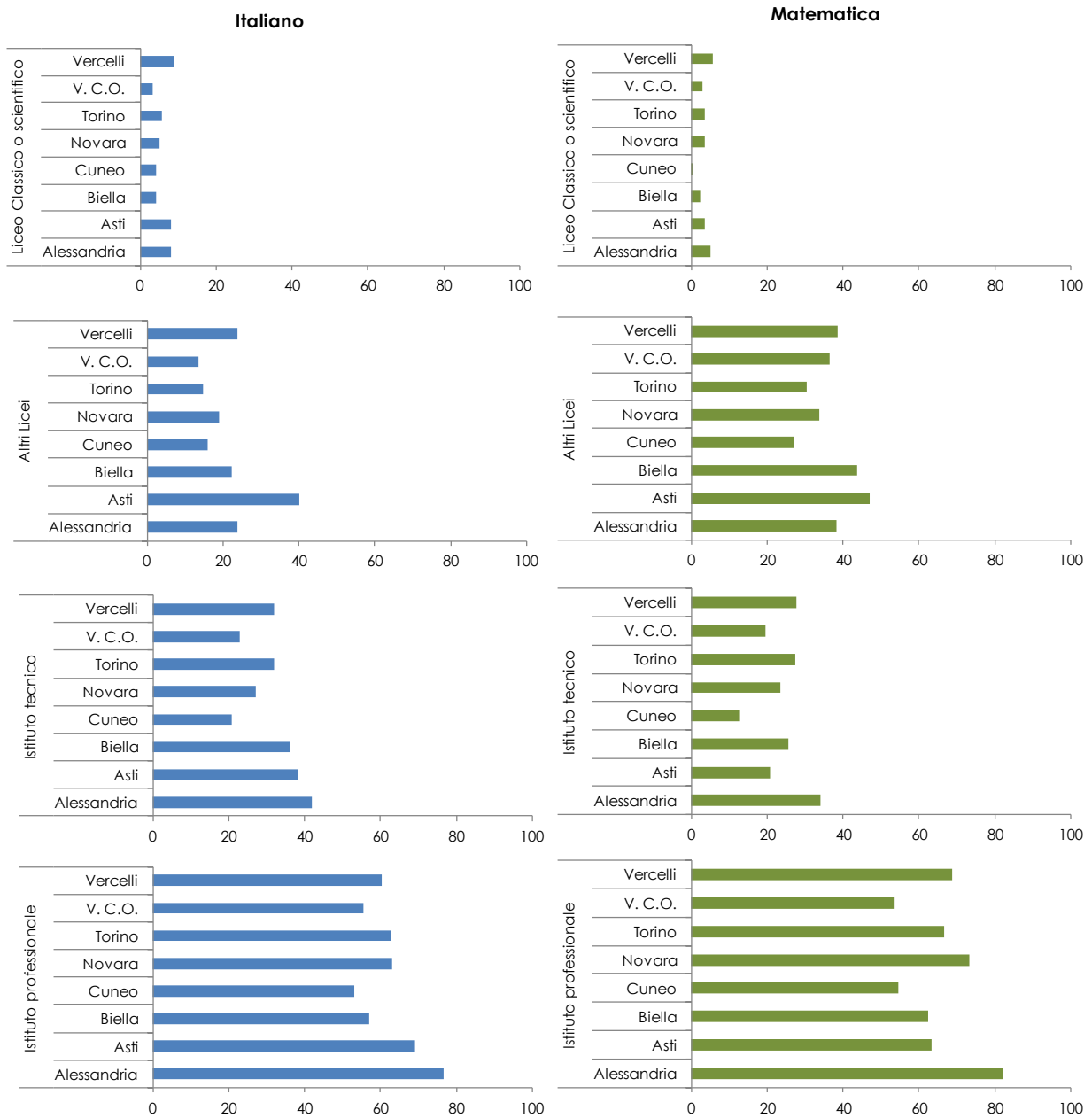
Solo nei licei classici e scientifici la quota di studenti, che termina la secondaria di II grado nelle scuole delle diverse province del Piemonte con apprendimenti insufficienti, è residua. Negli *altri licei* si arriva a quote superiori al 40% in italiano e matematica per studenti e studentesse della provincia di Asti. Scuole che, in entrata, accolgono studenti con livelli medi di apprendimento in linea e statisticamente al di sopra della media regionale, rispettivamente in italiano e matematica, ma che al termine del secondo ciclo perdono terreno nei confronti standardizzati per indirizzo di studi.

Gli Istituti tecnici mostrano una distribuzione della quota di studenti con difficoltà simile per entrambe le materie nelle diverse province del Piemonte. Questo fa supporre che questi ragazzi/e siano un target non collegato alla specifica disciplina ma che siano studenti da supportare complessivamente nel loro percorso di studi.

Come detto, l'ambito della matematica nei professionali, emerge come focus verso cui orientare azioni di sostegno agli apprendimenti. Non da meno, tuttavia, l'ambito di italiano, che seppur su livelli inferiori rispetto alla matematica, presenta quote di studenti low performer al di sopra del 50% in tutte le province, con una punta massima del 77% nella provincia di Alessandria.

Alla luce di questi risultati le prime riflessioni sull'introduzione della didattica a distanza nell'anno scolastico 2020 non paiono rassicuranti. Ciò che emergerà dalle prossime rilevazioni INVALSI potrebbe essere, non solo un calo generale degli apprendimenti a livello regionale, ma anche l'acuirsi di situazioni di difficoltà, come abbiamo visto precedenti la pandemia, che potrebbero rendere anche più importanti le conseguenze in termini di disuguaglianze nelle opportunità educative offerte dal sistema di istruzione in Piemonte.

Fig. 4.13 Dispersione implicita in italiano e matematica al termine del secondo ciclo di scuola nelle province del Piemonte per indirizzo di studi (valori %), INVALSI 2019



Fonte: INVALSI 2019, elaborazioni IRES Piemonte

Le prove di inglese nella secondaria di II grado

Infine, le analisi sui risultati delle prove di inglese della classe quinta della secondaria restituiscono un quadro più confortante rispetto agli apprendimenti in ascolto e lettura dei giovani piemontesi. Nelle province di Biella, Cuneo, Novara e Torino i risultati in ascolto si presentano statisticamente al di sopra della media regionale così anche come nella prova di lettura di studenti e studentesse delle province di Cuneo e Novara. Tuttavia, i punteggi di Asti e Vercelli non raggiungono il livello medio regionale e si posizionano statisticamente al di sotto sia in ascolto che in lettura.

Tab. 4.7 Risultati in inglese, ascolto e lettura, nelle province del Piemonte, V secondaria di II grado, INVALSI 2019

Province	V secondaria II grado			
	Ascolto inglese		Lettura inglese	
	media	s.e.	media	s.e.
Alessandria	207	0,8	208	0,8
Asti	199	1,1	202	1,2
Biella	213	1,1	208	1,1
Cuneo	210	0,5	209	0,5
Novara	213	0,7	211	0,7
Torino	210	0,3	208	0,3
V. C.O.	206	1,0	205	1,0
Vercelli	197	1,0	197	1,0
Piemonte	209	0,2	208	0,2

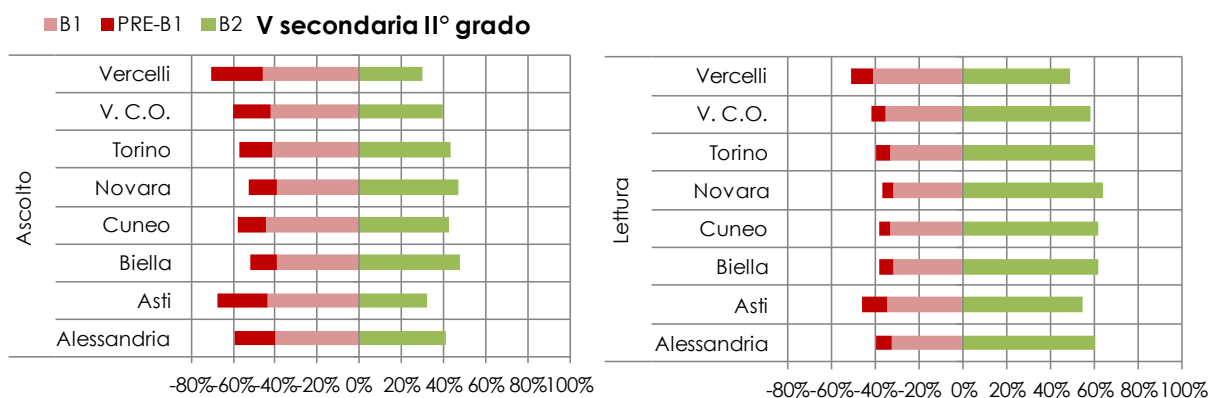
Fonte: INVALSI 2019, elaborazioni IRES Piemonte

Nota: i valori in grassetto si riferiscono ai punteggi che presentano una differenza statisticamente significativa e positiva rispetto alla media della regione Piemonte. I valori in corsivo si riferiscono ad una differenza significativa negativa.

La distribuzione degli apprendimenti nelle prove di inglese evidenzia come le difficoltà registrate nelle province di Vercelli e Asti siano dovute ad una maggior quota di studenti nel livello più basso della scala (24% sono PRE-B1 in ascolto) rispetto a quelli presenti nelle altre province del Piemonte. Una maggior presenza di studenti nel livello più elevato si registra, invece, nelle province di Biella e di Novara, in cui più del 47% dei giovani conclude il secondo ciclo con livelli adeguati di capacità di comprensione dell'inglese. Stessa dinamica di osserva nella distribuzione dei risultati della prova di lettura.

Come nei cicli precedenti, i risultati in lettura presentano una quota minore di studenti al di sotto del livello di base, tuttavia è quella eccellente registrata a Cuneo e Novara (oltre il 62%) a fare la differenza, così come la quota di coloro che sono in difficoltà nelle province di Vercelli e Asti (oltre il 10% nel livello PRE-B1, fig. 4.14).

Fig. 4.14 I livelli di apprendimento in inglese in V secondaria di II grado, province, INVALSI 2019



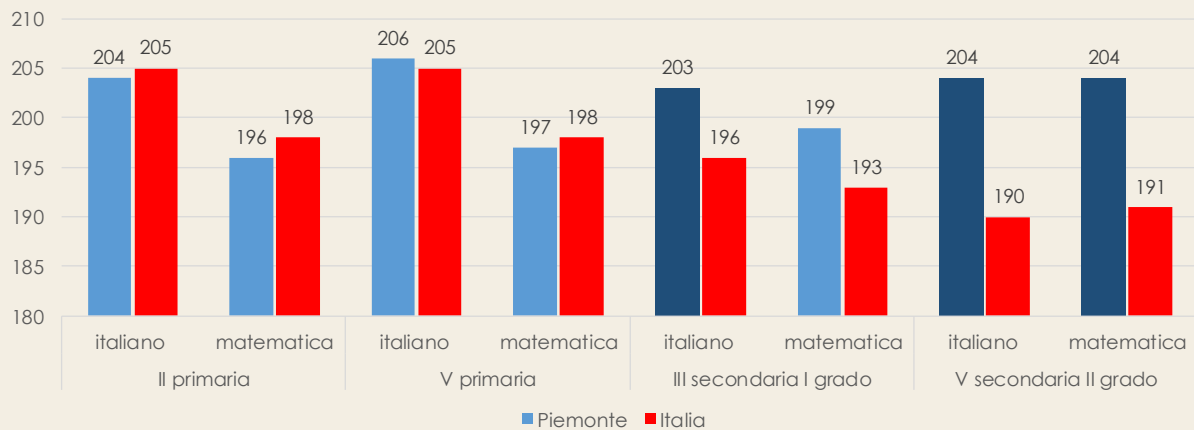
Fonte: INVALSI 2019, elaborazioni IRES Piemonte

Box 4.2 I primi risultati INVALSI 2021 in Piemonte

A luglio 2021, in seguito alla presentazione dei risultati del campione delle prove nazionali INVALSI 2021, abbiamo pubblicato una breve sintesi dei risultati piemontesi a confronto con quelli medi dell'Italia nel 2021 e con la quota di studenti con livelli di apprendimento insufficienti in Piemonte nella rilevazione 2019 ([Articolo SISFORM 2/2021](#)).

Dai risultati emerge come il difficile anno trascorso abbia fatto registrare perdite negli apprendimenti in tutto il Paese. Il Piemonte a confronto con l'Italia registra risultati in linea con la media italiana nella primaria e risultati migliori nella scuola secondaria di I e II grado.

Fig. 4.15 Risultati in italiano e matematica nella primaria e nella secondaria di I e II grado, confronto Piemonte – Italia, INVALSI 2021



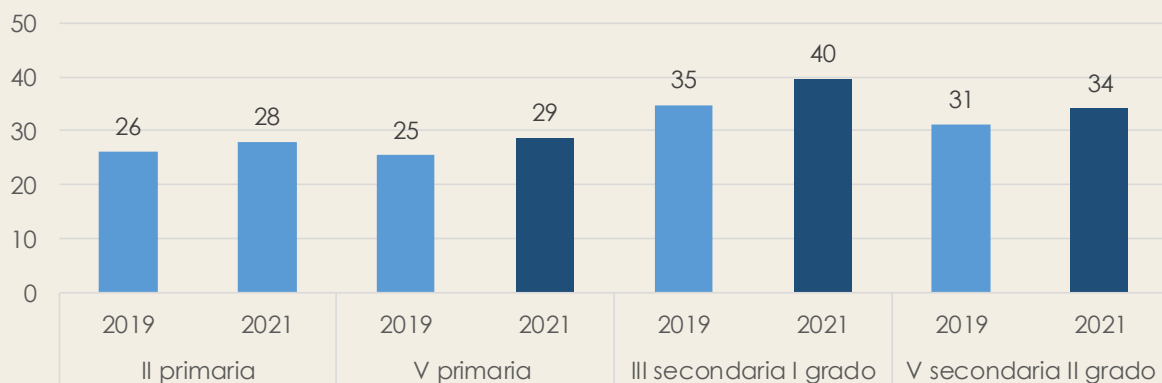
Fonte: Invalsiopen.it, risultati 2021

Nota: in blu scuro i risultati piemontesi statisticamente al di sopra della media italiana

In Piemonte sono i ragazzi e le ragazze in uscita dal secondo ciclo a risentire di più delle difficoltà, mentre nel primo ciclo, in particolare nella primaria, i risultati medi tengono nonostante i disagi affrontati e le innovazioni, forzate, introdotte nella scuola in questo lungo periodo di emergenza.

L'ambito della matematica risulta il più penalizzato. Dalla V primaria si registra un aumento significativo della quota di studenti in difficoltà rispetto al 2019 (dal 25% al 29%), dato che si osserva anche al termine del primo e del secondo ciclo di scuola (rispettivamente dal 35% al 40% al termine del primo ciclo e dal 31% al 34% al termine del secondo), pur restando molto al di sotto del valore medio italiano al termine del secondo ciclo (51%).

Fig. 4.16 Quota di studenti che non raggiungono livelli adeguati di matematica in Piemonte, confronto 2019-2021 (valori %)



Fonte: Invalsiopen.it, risultati 2021

Nota: in blu scuro le quote statisticamente superiori rispetto al 2019

4.3 LE TECNOLOGIE DIGITALI IN AMBITO SCOLASTICO, OCSE-PISA 2018

L'indagine standardizzata a livello internazionale OCSE-PISA, con cadenza triennale, monitora le competenze dei 15enni scolarizzati negli ambiti della Lettura, della Matematica e delle Scienze di cui abbiamo dato conto nel Rapporto dello scorso anno.

Nel 2018, ultimo ciclo di rilevazione, oltre alle prove cognitive e ai questionari di contesto, i Paesi hanno aderito a diverse opzioni internazionali per approfondire la conoscenza dei sistemi. L'Italia, nell'ambito delle informazioni di contesto, ha partecipato al questionario studente sulle *Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione* e al questionario scuola, rivolto ai Dirigenti Scolastici, con domande sulle risorse digitali delle scuole.

Hanno partecipato alla prova OCSE-PISA 11.785 studenti quindicenni italiani, divisi in 550 scuole, e 542 Dirigenti scolastici. Le risposte di studenti e Dirigenti alle domande su datazione e utilizzo delle nuove tecnologie offre una prima panoramica per capire in quale situazione e contesto si è innestata la didattica a distanza nell'anno scolastico 2020.

L'integrazione delle nuove tecnologie nei sistemi di istruzione ha come obiettivo sviluppare competenze di utilizzo da parte di studenti e docenti così come rendere l'insegnamento disciplinare più efficace integrando nuovi mezzi di apprendimento e nuove fonti di informazione (Livingstone, 2011). Il ruolo giocato dalla scuola nell'alfabetizzazione digitale risulta quindi fondamentale, sia tramite la messa a disposizione di dispositivi digitali che attraverso l'insegnamento di competenze legate all'uso di questi dispositivi e del web (OECD, 2015). Inoltre, la sfida educativa negli ultimi decenni non è più solo quella di sviluppare competenze per affrontare la vita quotidiana, ma stare al passo con i cambiamenti, tecnologici e non, che vive la società (Consorzio PISA.ch 2019), per questo avere informazioni sulla disponibilità e sull'uso di dispositivi digitali nel sistema d'istruzione italiano consente di focalizzare l'attenzione su quegli aspetti che richiedono maggior cura da parte delle istituzioni, dei docenti e delle famiglie.

4.3.1 La disponibilità di risorse digitali nelle scuole secondo i dirigenti scolastici

Per poter sviluppare competenze legate alle nuove tecnologie è fondamentale che studenti e i docenti utilizzino regolarmente i dispositivi digitali. È, dunque, importante stabilire lo stato dell'infrastruttura informatica negli istituti scolastici al fine di definire quanto le risorse digitali fossero utilizzate dai diversi attori scolastici prima della pandemia.

Tramite i dati OCSE-PISA è possibile aver informazioni sulla capacità della scuola di utilizzare e integrare i dispositivi digitali nella pratica quotidiana.

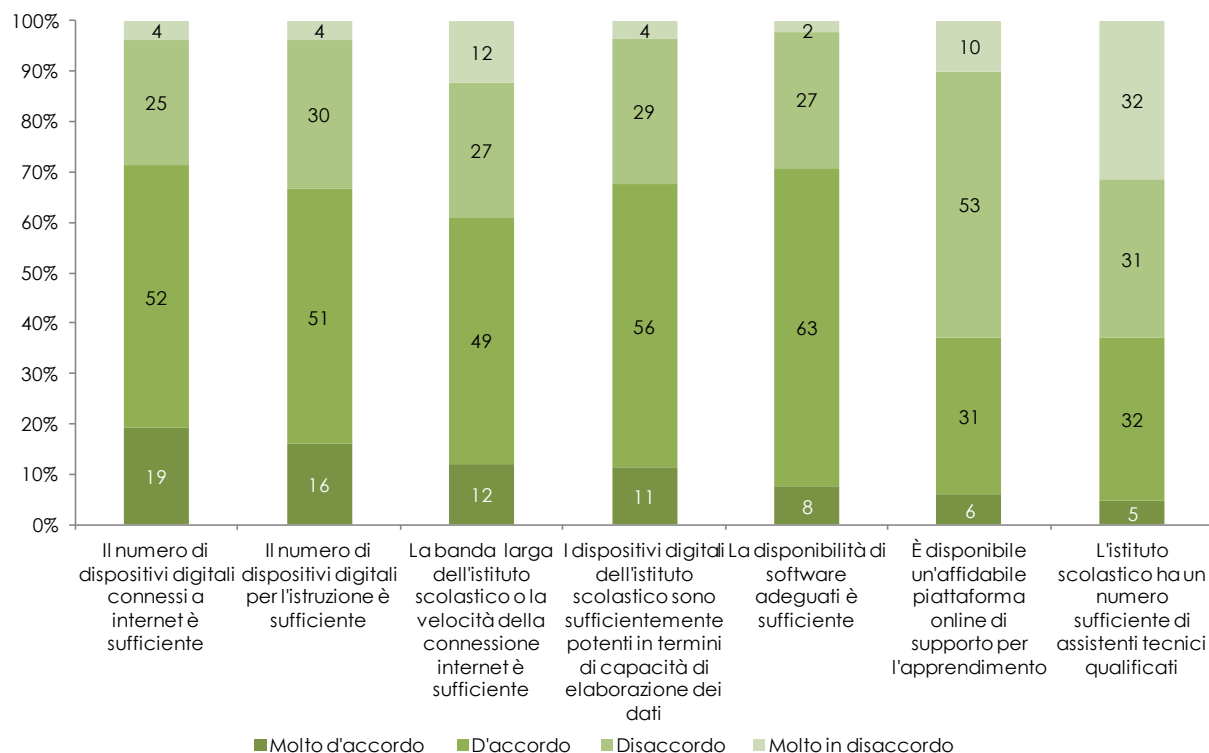
I Dirigenti scolastici hanno, infatti, dato la loro opinione relativamente a determinati ambiti di integrazione dei dispositivi digitali e all'uso di essi da parte degli insegnanti. Dalle risposte al questionario risulta come l'infrastruttura informatica sia abbastanza soddisfacente nell'opinione dei Dirigenti, in quanto, ad esempio, il 71% di loro ritiene, nel 2018, adeguato²² il numero di dispositivi connessi a Internet. Risultano anche elevate le percentuali di scuole per cui i Dirigenti ritengono

²² La percentuale risulta dalla somma di coloro che hanno risposto "Molto d'accordo" e "D'accordo".

appropriata la disponibilità di software adeguati (71%) e la potenza dei dispositivi digitali in termini di capacità di elaborazione dei dati (68%). Rispetto al quantitativo di dispositivi digitali presenti a scuola, il 67% dei dirigenti dichiara, nel 2018, siano sufficienti.

Tuttavia, le risposte al questionario mostrano l'ampiezza dei margini di miglioramento per tutti gli aspetti rilevati. In particolare, si evidenzia come solo il 37% delle scuole sia provvisto di una piattaforma online per l'apprendimento reputata affidabile prima della pandemia, così come di un numero sufficiente di assistenti tecnici qualificati. Questi i primi due aspetti che le scuole hanno dovuto rinforzare all'attivazione della didattica a distanza.

Fig. 4.17 Misura della disponibilità scolastica di risorse digitali, nell'ambito dei dispositivi, OCSE-PISA 2018 (valori %)



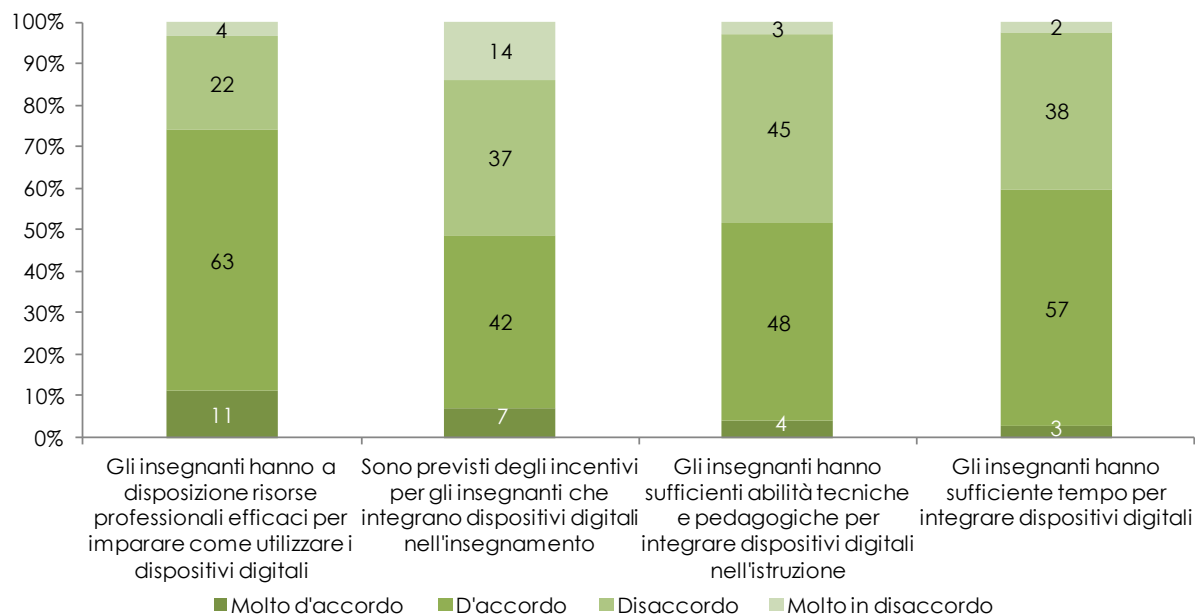
Fonte: OCSE-PISA 2018, elaborazioni IRES Piemonte.

Nota: gli item rappresentati sono in ordine decrescente secondo la percentuale all'opzione di risposta "Molto d'accordo".

Inoltre, dalle risposte emerge come il 51% dei Dirigenti non ritenga sufficienti gli incentivi per gli insegnanti ad integrare l'utilizzo di dispositivi digitali nell'insegnamento prima della pandemia, in aggiunta al fatto che il 48% non crede che gli insegnanti abbiano sufficienti abilità tecniche e pedagogiche per integrare dispositivi digitali nell'istruzione²³. Gli ultimi due elementi mostrano come non sia sufficiente avere una discreta infrastruttura informatica per avere un'efficace integrazione delle nuove tecnologie nella didattica, ma come sia fondamentale provvedere anche al supporto dei docenti con attività di formazione e risorse disponibili affinché possano essere competenti nel loro utilizzo sia per affrontare situazioni impreviste, come quella dovuta all'emergenza sanitaria, sia per mettere a sistema l'utilizzo di dispositivi e contenuti digitali nelle pratiche quotidiane di insegnamento.

²³ La percentuale risulta dalla somma di coloro che hanno risposto "Disaccordo" e "Molto in disaccordo".

Fig. 4.18 Misura della disponibilità scolastica di risorse digitali, nell'ambito dell'insegnamento, OCSE-PISA 2018 (valori %)



Fonte: OCSE-PISA 2018, elaborazioni IRES Piemonte

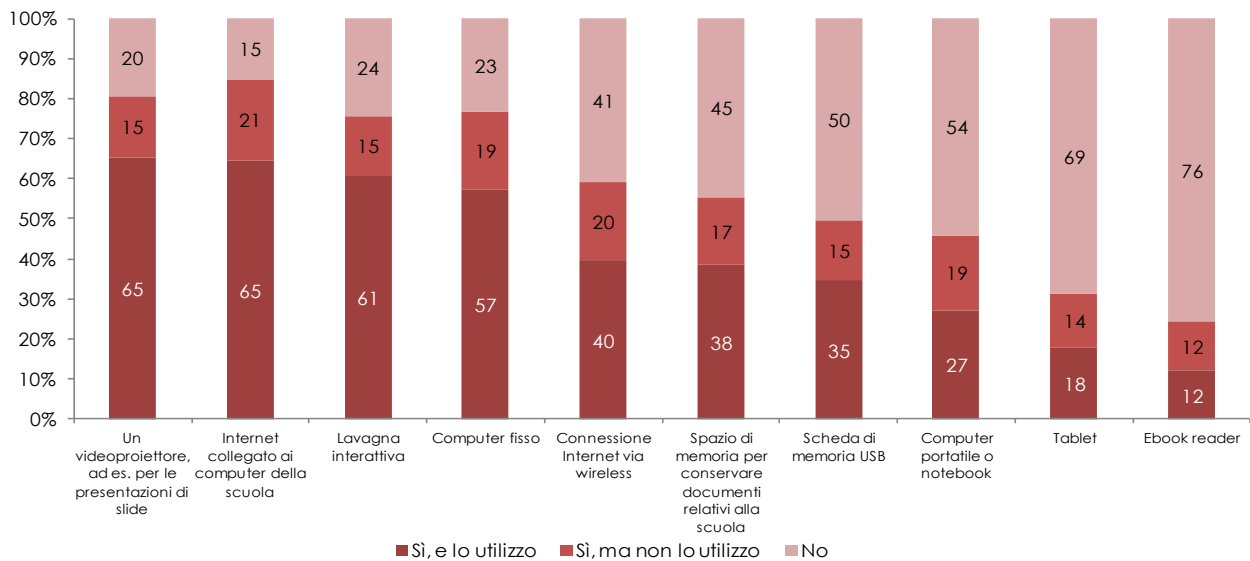
Nota: gli item rappresentati sono in ordine decrescente secondo la percentuale all'opzione di risposta "Molto d'accordo".

4.3.2 Risorse digitali e loro utilizzo da parte di studenti e studentesse

Grazie all'indagine OCSE-PISA, oltre a verificare se vi siano risorse informatiche sufficienti dal punto di vista dei Dirigenti scolastici, vengono raccolte informazioni sulla presenza di dispositivi digitali e sul loro uso direttamente dagli studenti.

Nel 2018 una certa quota di studenti dichiara di utilizzare le risorse digitali disponibili a scuola, in particolare videoproiettori (65%), la connessione a Internet tramite computer della scuola (65%), una lavagna interattiva (61%) e i computer fissi (57%). Nel complesso, laddove erano disponibili dispositivi digitali, gli allievi dichiaravano di utilizzarli. Tuttavia non sempre è così: i computer portatili erano utilizzati dal 27% degli studenti e i tablet solo dal 18%. Ciò è dato probabilmente dalle caratteristiche di questi dispositivi, che sono utilizzati (se disponibili) più frequentemente dal docente che direttamente dagli studenti. Inoltre, rispetto alla connessione Internet via wireless solo circa un 40% degli studenti dichiara di averne accesso. Rispetto allo spazio di memoria per conservare documenti relativi alla scuola emerge una disponibilità limitata (38% di accesso), così come per la disponibilità di schede di memoria USB (34%). Sono anche poche le scuole che mettono a disposizione degli allievi degli ebook reader (88% dichiara non averne accesso).

Fig. 4.19 Accesso ai dispositivi digitali a scuola, OCSE-PISA 2018 (valori %)

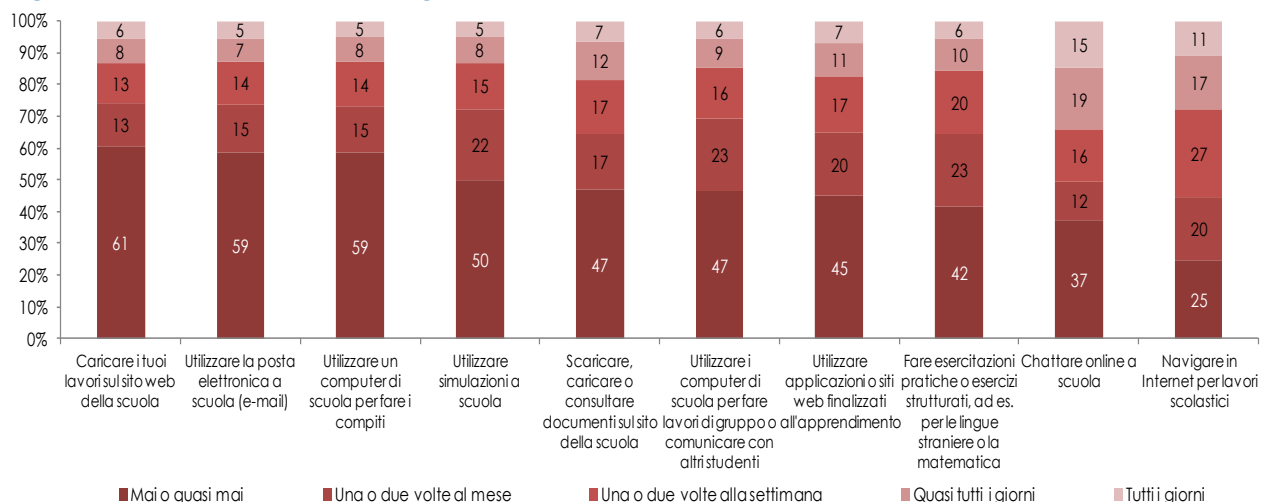


Fonte: OCSE-PISA 2018, elaborazioni IRES Piemonte

Nota: gli item rappresentati sono in ordine decrescente secondo la percentuale all'opzione di risposta "Sì, e lo utilizzo".

Oltre alla disponibilità dei dispositivi, il questionario rileva anche le attività scolastiche svolte dagli allievi con le nuove tecnologie. Dalle risposte degli studenti emerge come l'attività maggiormente svolta sia navigare in internet per lavori scolastici (il 75% lo fa da almeno una o due volte al mese fino a tutti i giorni) seguita poi dall'uso della chat online a scuola (63%) e dall'utilizzare dispositivi digitali per esercitazioni pratiche o esercizi strutturati (58%). Un altro scopo per cui sono utilizzati i dispositivi digitali da più della metà degli studenti, fino ad almeno una o due volte al mese, è l'uso di applicazioni o siti web finalizzati all'apprendimento (55%), l'uso di computer della scuola per fare lavori di gruppo (54%) e l'attività di scaricare, caricare o consultare documenti sul sito della scuola (53%).

Fig. 4.20 Utilizzo dei dispositivi digitali a scuola secondo il tipo di attività, OCSE- PISA 2018



Fonte: OCSE-PISA 2018, elaborazioni IRES Piemonte

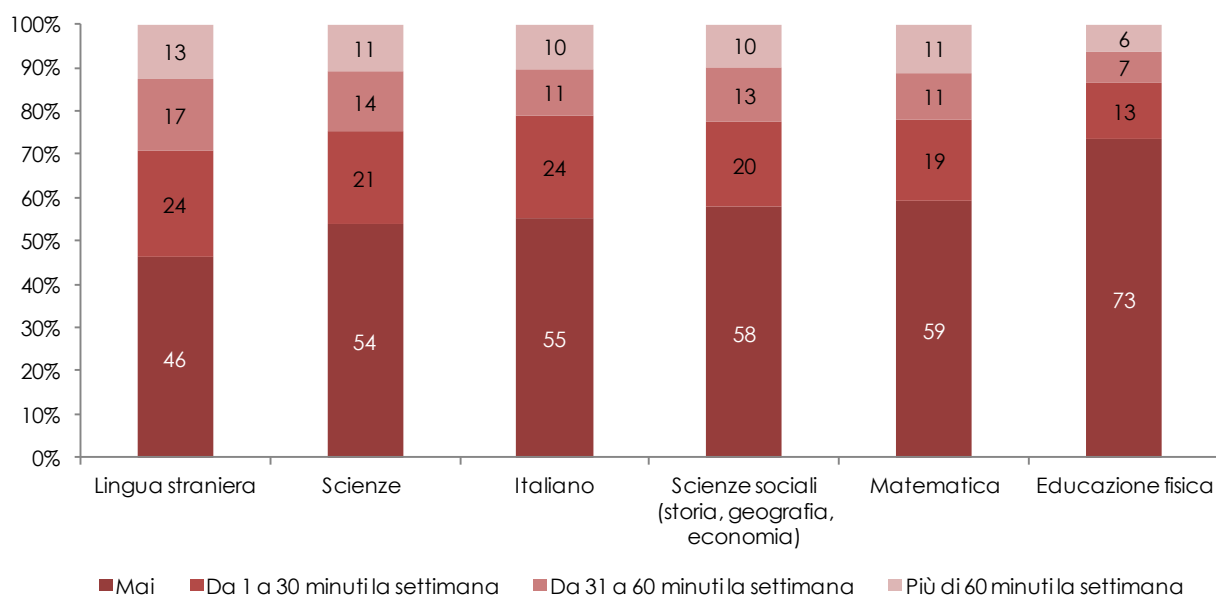
Nota: gli item rappresentati sono in ordine decrescente secondo la percentuale all'opzione di risposta "Mai o quasi mai"

L'attività con la percentuale più elevata di coloro che dichiarano di utilizzare i dispositivi digitali a scuola (navigare in internet per lavori scolastici) si distingue, inoltre, per la quota più elevata

di uso una o due volte alla settimana (27%), mentre per il chattare online a scuola si rileva la percentuale più importante di studenti che dichiarano di svolgerla quasi tutti i giorni e tutti i giorni (34%). Ciò che gli studenti dichiarano prevalentemente di non utilizzare mai o quasi mai è il sito web della scuola per caricare i propri lavori (61%), la posta elettronica a scuola (59%) e i computer della scuola per fare i compiti (59%).

Ma per quali materie vengono usati i dispositivi digitali in ambito scolastico? Un'ulteriore serie di domande rivolte agli studenti approfondisce questo aspetto legato all'uso delle nuove tecnologie nelle ore di insegnamento disciplinare. Le risposte offrono una panoramica su quanto fossero utilizzate prima dell'emergenza sanitaria. I risultati evidenziano un uso ancora piuttosto limitato in tutte le discipline scolastiche. Gli studenti dichiarano di non utilizzare mai dei dispositivi digitali durante le lezioni, con percentuali che vanno dal 46% per la lingua straniera all'73% per l'educazione fisica.

Fig. 4.21 Utilizzo dei dispositivi digitali durante le lezioni per materia, OCSE-PISA 2018



Fonte: OCSE-PISA 2018, elaborazioni IRES Piemonte

Nota: gli item rappresentati sono in ordine crescente secondo la percentuale all'opzione di risposta "Mai".

Tra le diverse materie, è durante le lezioni di lingua straniera che i dispositivi digitali vengono utilizzati più di frequente. Complessivamente il 54% degli studenti segnala l'utilizzo dei dispositivi digitali nelle lezioni di lingua straniera. Seguono le scienze, il 46% dichiara di utilizzare almeno mezz'ora alla settimana dei dispositivi digitali durante la lezione, di cui il 14% oltre la mezz'ora e l'11% oltre l'ora la settimana. L'insegnamento della lingua italiana e delle scienze sociali mostrano una distribuzione simile, anche se in italiano risulta più elevata la quota di studenti che dichiara di usare un supporto digitale per almeno mezz'ora la settimana (45% rispetto al 42% nelle scienze sociali). La materia che più utilizza un metodo tradizionale di insegnamento risulta la matematica. Il 60% dei ragazzi dichiara di non far mai uso di dispositivi digitali durante tali ore di lezione. Questo sarà un ambito su cui osservare come l'utilizzo di dispositivi digitali durante la didattica a distanza abbia eventualmente modificato le pratiche di insegnamento.

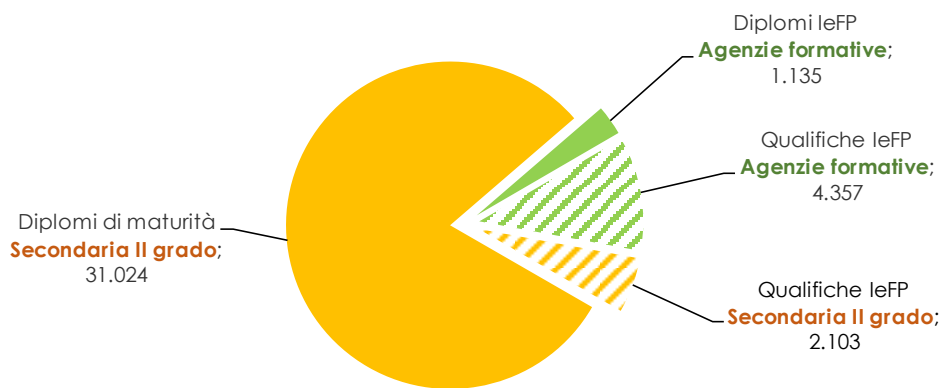
4.4 I DIPLOMI DEL PRIMO E SECONDO CICLO

In questo ultimo paragrafo si offre un quadro sui titoli rilasciati, nel 2019/20, dal sistema di istruzione e formazione del primo e secondo ciclo²⁴.

Nell'estate del 2020 hanno superato l'esame di Stato al termine del primo ciclo e ottenuto il diploma poco più di 39.000 studenti²⁵, di cui il 5% in scuole *non statali* (2.166 diplomi). Coloro che hanno sostenuto l'esame come privatisti, ovvero senza avere frequentato, sono 297, pari allo 0,8% del totale diplomati [Appendice D, fig. D.8].

I percorsi del secondo ciclo hanno prodotto, nell'estate del 2020, oltre 38.600 titoli di studio, gran parte dei quali diplomi di maturità rilasciati al termine dei percorsi della scuola secondaria di II grado (otto su dieci). Le qualifiche di istruzione e formazione professionale costituiscono quasi il 17% dei titoli complessivi, tra agenzie formative (11,3%) e istituti professionali (5,4%). Infine, una quota più contenuta è costituita dai diplomi leFP, annualità post-qualifica organizzata esclusivamente nella formazione professionale (1.135 diplomi, 2,9%).

Fig. 4.22 Titoli di studio del secondo ciclo per tipo e filiera, nel 2020



Fonte: Rilevazione scolastica e Database Monviso della Regione Piemonte, elaborazioni IRES

La distribuzione dei diplomi di maturità per ordine di scuola superiore rispecchia la numerosità degli iscritti: quasi metà dei diplomati sono liceali (15.110 titoli), poco meno di un terzo sono diplomati in istituti tecnici (10.014) e il 19% in istituti professionali (5.900).

Si confermano differenze di genere e cittadinanza emerse negli anni precedenti. Dal punto di vista del genere, in linea con le differenze riscontrate nelle scelte dei percorsi quasi 6 ragazze su 10 si diplomano al termine di un percorso liceale contro il 38% dei maschi; mentre per questi ultimi la quota più ampia è data dai diplomati tecnici (42% contro il 22% delle ragazze).

All'interno di questo schema si osservano ulteriori differenze correlate alla cittadinanza: tra i ragazzi di origine straniera vi sono meno diplomati liceali (24%) rispetto ai loro omologhi italiani, e una più ampia quota di diplomati negli istituti tecnici e professionali. Diversa è la distribuzione delle ragazze con cittadinanza straniera: la quota di diplomate liceali, pari al 40% è molto più elevata di quella dei diplomati maschi stranieri (16 p.p. di differenza) ma ancora molto distante

²⁴ Grafici e tabelle di questo paragrafo sono disponibili nell'Appendice F, *Esiti, indicatori di insuccesso scolastico e titoli*, in formato excel sul sito www.sisform.piemonte.it.

²⁵ Non sono compresi gli iscritti nei CPIA che ottengono la licenza media.

rispetto alle autoctone. Invece, la quota di diplomate straniere agli istituti professionali (28,7%) è più elevata rispetto a quella sia delle ragazze italiane sia dei maschi italiani (tab. 4.8).

Tab. 4.8 Diplomi di maturità per ordine di scuola, sesso e cittadinanza (2020, val. ass. e %)

Valori assoluti	Maschi			Femmine			Totale complessivo
	italiani	stranieri	Totale	italiane	straniere	Totale	
Istituto professionale	2.715	332	3.047	2.502	351	2.853	5.900
Istituto tecnico	5.968	539	6.507	3.129	378	3.507	10.014
Licei	5.576	276	5.852	8.762	496	9.258	15.110
Totale	14.259	1.147	15.406	14.393	1.225	15.618	31.024
Valori %							
Istituto professionale	19,0	28,9	19,8	17,4	28,7	18,3	19,0
Istituto tecnico	41,9	47,0	42,2	21,7	30,9	22,5	32,3
Licei	39,1	24,1	38,0	60,9	40,5	59,3	48,7
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

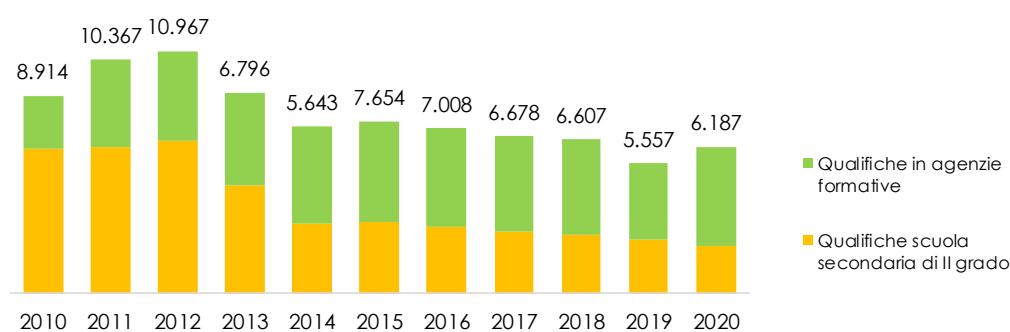
Fonte: Rilevazione Scolastica Regione Piemonte, elaborazioni IRES

I titoli in uscita dai percorsi leFP

Nell'estate del 2020 sono poco meno di 7.600 i giovani che hanno ottenuto un titolo nei percorsi di Istruzione e Formazione professionale piemontese: 2.100 sono qualifiche di studenti degli istituti professionali, oltre 4.300 sono qualifiche rilasciate da agenzie formative e oltre 1.100 sono diplomi leFP.

Rispetto all'anno precedente si osserva una crescita complessiva di oltre 600 titoli leFP, dovuta a dinamiche interne differenti. Da un lato, prosegue il calo dei qualificati negli istituti professionali che risultano appena un terzo rispetto all'avvio della Riforma Gelmini (nel 2010, erano più di 6mila), dall'altro, le qualifiche in agenzie formative sono in forte recupero (+1000 rispetto al 2019) e si stanno riallineando agli ordini di grandezza degli anni più recenti, dopo aver scontato un effetto negativo legato alla transizione da una programmazione con molti percorsi biennali (con crediti in ingresso) a quella, più recente, che ha avviato un numero più contenuto di percorsi biennali e accresciuto quelli triennali. Infine, scontano una flessione rispetto al 2019 (-9%) anche il numero dei diplomi professionali.

Fig. 4.23 Andamento del numero di qualifiche leFP nella secondaria di II grado e nelle agenzie formative

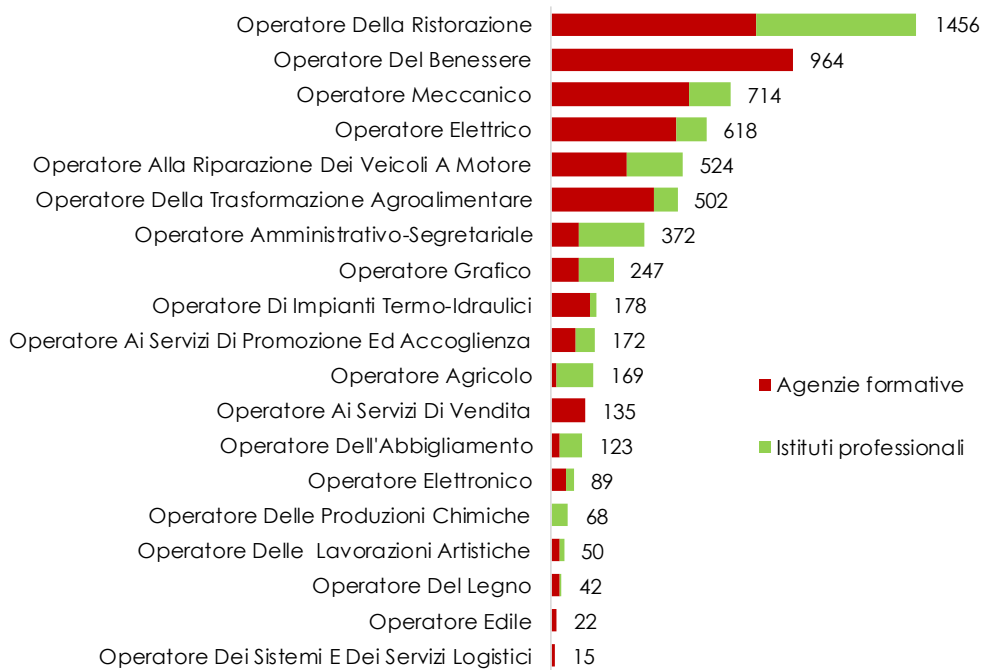


Fonte: Rilevazione Scolastica e Database Monviso della Regione Piemonte, elaborazioni IRES

Nota: Negli anni dal 2010 al 2013 le qualifiche nella scuola sono ancora dell'ordinamento pre-riforma

Nel tempo, le qualifiche ottenute in agenzie formative sono progressivamente cresciute rispetto a quelle rilasciate dalla scuola secondaria: nel 2020 su 100 qualificati solo 30 sono studenti degli istituti professionali.

Fig. 4.24 Qualifiche leFP per denominazione del corso e filiera, 2019/20



Fonte: Rilevazione Scolastica e Database Monviso della Regione Piemonte, elaborazioni IRES

Il percorso che ha rilasciato il maggior numero di qualifiche, tra scuola e agenzie formative, si conferma 'operatore della ristorazione': 1.456 titoli, pari al 22,5% del totale. Il secondo percorso per numero di qualificati, 964 pari al 15%, si mantiene 'operatore del benessere', esclusivamente realizzato dalle agenzie formative. Seguono per numerosità 'operatore meccanico' e 'operatore elettrico' (714 e 618 qualifiche) in gran parte rilasciate dalle agenzie formative. Le qualifiche rimanenti, 42% del totale, sono frammentate in 15 percorsi la cui numerosità varia da 'operatore alla riparazione di veicoli a motore', oltre 500 titoli, ai percorsi con pochi qualificati come 'operatore edile' e 'operatore dei sistemi e servizi logistici' (entrambi solo nelle agenzie formative, fig. 4.24).

Bibliografia

- Angelini, R., Rispoli, A., (2021). *Focus "Esiti degli Esami di stato nella scuola secondaria di II grado" Anno Scolastico 2019/2020*, Ministero dell'Istruzione, Ufficio Patrimonio informativo e Statistica (aprile).
- Consorzio PISA.ch (2019). *PISA 2018: Gli allievi della Svizzera nel confronto internazionale*. Berna e Ginevra: SE-FRI/CDPE e Consorzio PISA.ch.
- Donato, L., Nanni, C., (2020). *Esiti scolastici, apprendimenti e diplomi, Rapporto istruzione e formazione professionale. Piemonte 2020*, IRES Piemonte
- Donato, L. (2021). I primi risultati INVALSI 2021 in Piemonte, *Articolo SISFORM 2/2021*, IRES Piemonte
- Engzell, P., Frey, A., Verhagen, M.D., (2021) Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic, *Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America*, Vol. 118, N° 17
- Livingstone, S. (2011). *Critical reflections on the benefits of ICT in education*. *Oxford Review of Education*, 38(1), 9-24.
- OECD (2015). *Students, Computers and Learning: Making the Connection*. PISA, OECD Publishing.
- Piazzalunga D, Di Tommaso, M.L., Contini, D., Muratori, C., Schiavon, L. (2021). *The Covid-19 School Closures and Math Learning Inequalities in Primary School*, EST Seminar UniTO.
- Salvini, F., (2021). *La dispersione scolastica, aa.ss. 2017/2018-2018/2019, aa.ss. 2018/2019-2019/2020*, Ministero dell'Istruzione, Ufficio Patrimonio informativo e Statistica (maggio).