

GENERE E SCIENZA, UN PROBLEMA APERTO

Disuguaglianze e stereotipi; sfide e opportunità per le donne

Il convegno, tenutosi il 13 Ottobre 2023 a Rovereto presso la Sala conferenze della Fondazione Caritro, riguardava i divari di genere che si riscontrano nella formazione, nell'educazione e nelle carriere professionali dell'ambito scientifico. In tale contesto sono state indagate le ragioni della diffidenza delle studentesse nei confronti di alcune materie scientifiche identificate soprattutto nelle discipline STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics). La disuguaglianza nei risultati scolastici fin dalla scuola media è in parte riconducibile alla cosiddetta segregazione formativa, ovvero alla tendenza a impegnarsi in certi ambiti disciplinari e non in altri: le femmine maggiormente nelle discipline umanistiche e sociali e i maschi nelle materie tecnico-scientifiche. Tale tendenza può essere determinata da contenuti didattici obsoleti o da miopie culturali, più spesso da stereotipi e pregiudizi diffusi e profondamente radicati. La divaricazione dei percorsi di studio in base al genere e, in particolare, tra ambiti socio-umanistici e tecnico-scientifici, ha rilevanti conseguenze in termini sia di opportunità lavorative sia di riconoscimento economico e sviluppo professionale. La sotto-rappresentanza femminile nelle aree STEM è dunque un problema sociale e culturale. Ricade sul sistema retributivo perché in tali aree il tasso di occupazione maschile è più alto e gli stipendi sono maggiori. Migliorare il rapporto fra genere e scienza non può però limitarsi all'incremento del numero delle donne nelle discipline STEM. In una prospettiva più ambiziosa, e quindi più efficace, occorre anche integrare la dimensione di genere nei contenuti scientifici per l'innovazione della ricerca e, a livello della comunicazione, creare una nuova interpretazione dei fatti rispetto a un universo proposto come neutro.

Convegno organizzato dall'Accademia degli Agiati. Comitato scientifico: Barbara Poggio, Tommaso Calarco, Maurizio Dapor, Patricia Salomoni, Chiara Tamanini.

Laura Palmerio

Aspettative di studio e di lavoro di studentesse e studenti e performance in PISA 2018 con breve aggiornamento sui dati di PISA 2022

ABSTRACT: This report analyzes the educational and occupational expectations of 15-year-old Italian students, based on data from the OECD PISA 2018 survey, with an update on PISA 2022 data. The analysis shows that students generally have high expectations, especially for managerial and professional occupations, with significant differences based on gender, type of school attended, and family socioeconomic background. Girls show higher educational and occupational expectations compared to boys. A “compensatory advantage” of social origin in expectations is observed, especially among students with average performance. The analysis also reveals a low propensity towards technical and artisanal professions, even among students in technical and vocational institutes. The study emphasizes the importance of more effective school and career guidance to help students form realistic and informed expectations about their future on the one hand, and to choose paths in line with their aspirations and potential on the other.

KEY WORDS: Educational and occupational expectations; OECD PISA; Fifteen-year-old students; Gender differences; Socioeconomic status; School and career guidance.

RIASSUNTO: Questa relazione analizza le aspettative di studio e di lavoro degli studenti quindicenni italiani, basandosi sui dati dell'indagine OCSE PISA 2018, con un aggiornamento sui dati PISA 2022. L'analisi evidenzia che gli studenti hanno generalmente aspettative elevate, soprattutto per occupazioni dirigenziali e professionali, con differenze significative in base al genere, al tipo di scuola frequentata e allo status socioeconomico familiare. Le ragazze mostrano aspettative di istruzione e occupazionali più elevate rispetto ai ragazzi. Si osserva un “vantaggio compensatorio” dell'origine sociale nelle aspettative, soprattutto tra gli studenti con performance medie. L'analisi rivela anche una scarsa propensione verso professioni tecniche e artigianali, persino tra gli studenti degli istituti tecnici e professionali. Si sottolinea l'importanza di un orientamento scolastico e professionale più efficace per aiutare gli studenti, da un lato, a formare aspettative realistiche e informate sul loro futuro, dall'altro a scegliere percorsi consoni alle loro aspirazioni e potenzialità.

PAROLE CHIAVE: Aspettative educative e occupazionali; OCSE PISA; Studenti quindicenni; Differenze di genere; Status socioeconomico; Orientamento scolastico e professionale.

In questa relazione presenterò alcuni dati tratti dalla rilevazione OCSE PISA 2018¹.

L'indagine PISA è l'indagine comparativa internazionale in ambito educativo più nota e più estesa a livello mondiale. È una rilevazione triennale (che diventerà quadriennale dopo il ciclo 2025) che valuta in quale misura gli studenti quindicenni abbiano acquisito competenze, conoscenze e abilità che consentano loro di partecipare pienamente alla vita economica e sociale del loro paese e del mondo. La dimensione globale, infatti, è sempre più accentuata in queste rilevazioni.

Gli ambiti rilevati sono quelli di Lettura, Matematica e Scienze, ai quali si affiancano domini innovativi (uno diverso a ogni ciclo) e opzionali (come *literacy* finanziaria).

La popolazione target è quella degli studenti quindicenni; più precisamente studenti di età compresa tra 15 anni e 3 mesi e 16 anni e 2 mesi compiuti al momento della rilevazione che, nel caso del 2018, è avvenuta tra marzo e maggio.

Il campione italiano, come i campioni degli altri paesi partecipanti, è basato su un disegno di campionamento a due stadi stratificato. Ciò significa che in un primo momento vengono selezionate le scuole – con probabilità di estrazione proporzionale alla dimensione della scuola, ossia al numero dei quindicenni iscritti – e poi, all'interno di ciascuna scuola selezionata, vengono estratti casualmente gli studenti.

Il campione, in tal modo, è rappresentativo a livello nazionale e, nel caso dell'Italia, anche a livello di macroarea geografica² e di tipo di istruzione³.

Il campione italiano di PISA 2018 era costituito da 42 studenti per scuola, quindi un totale di 11.785 studenti che rappresentavano una popolazione di oltre 521.000 studenti (Fig. 1).

Come si può osservare dalla Fig. 1, il nostro sistema di istruzione è un sistema fortemente liceizzato, con una netta prevalenza di studenti liceali rispetto a quelli degli istituti tecnici e professionali. La secondaria di primo grado è inclusa nel campione PISA in quanto alcuni quindicenni sono

¹ Questo lavoro si basa in parte su un contributo elaborato insieme ai colleghi Enrico Nerli Balati, Elisa Caponera e Carlo Di Chiacchio, e presentato nella Conferenza Espanet del 2023, nel quale proponiamo una differente classificazione delle aspettative di carriera, raccolte nell'indagine PISA.

² Le macro-aree geografiche rappresentate sono Nord Ovest (Liguria, Lombardia, Piemonte, Valle d'Aosta); Nord Est (Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Veneto, Trentino-Alto Adige); Centro (Lazio, Marche, Toscana, Umbria); Sud (Abruzzo, Campania, Molise, Puglia); Sud Isole (Basilicata, Calabria, Sardegna, Sicilia).

³ Licei, istituti tecnici, istituti professionali, scuole secondarie di I grado e Centri di formazione professionale.

**Distribuzione del campione italiano
per macro-area geografica e tipologia di istruzione**

		N° LICEI	N° ISTITUTI TECNICI	N° ISTITUTI PROFESSIONALI	N° SCUOLE SECONDARIE DI I GRADO	N° FORMAZIONE PROFESSIONALE	N° TOTALE
MACRO-AREA GEOGRAFICA	NORD OVEST	675	416	203	19	113	1426
	NORD EST	1549	1308	161	17	886	3921
	CENTRO	1436	763	264	13	90	2566
	SUD	627	370	208	10	77	1292
	SUD ISOLE	1382	776	376	16	30	2580
	ITALIA	5669	3633	1212	75	1196	11785

1. Distribuzione del campione italiano per macro-area geografica e tipologia di istruzione.

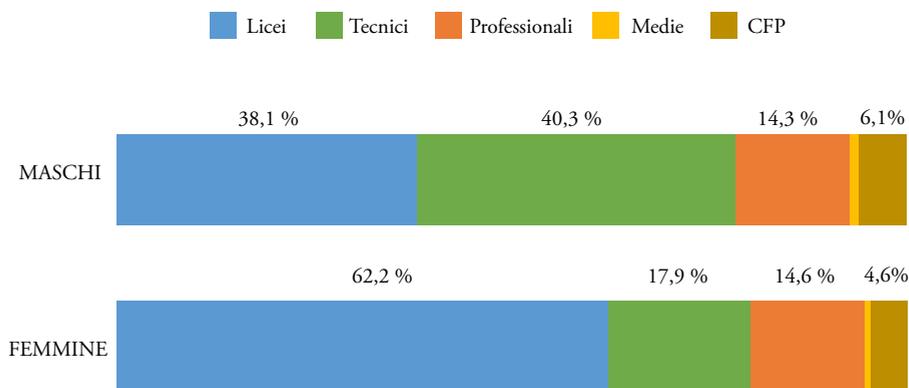
iscritti a questo livello scolastico, ma in genere non consideriamo questo strato nelle analisi. Si tratta, infatti, di quindicenni particolari, quindi in numero esiguo. Per quanto riguarda la formazione professionale, si può notare che non è ugualmente distribuita su tutto il territorio nazionale. Si tratta, infatti, di uno strato che è sotto il governo regionale e non nazionale; il Nord Est è la macroarea geografica che contribuisce maggiormente alla numerosità di questo strato.

Osservando la Fig. 2, si può notare che le ragazze sono in misura preponderante nei licei⁴ e i ragazzi si distribuiscono in maniera abbastanza equilibrata fra licei e istituti tecnici, mentre i due generi sono equamente rappresentati negli istituti professionali.

Nell'indagine PISA vengono somministrate prove cognitive di Lettura, Matematica e Scienze. In ciascun ciclo uno di questi ambiti viene approfondito in modo particolare, il che significa che ad esso viene dedicato un maggior numero di quesiti rispetto agli altri due ambiti, e ciò consente di fare analisi più raffinate e dettagliate. Oltre alle prove cognitive, in PISA sono proposti alcuni questionari di contesto, indirizzati agli studenti, ai dirigenti scolastici e ai genitori degli studenti campionati; questi strumenti raccolgono una quantità enorme di informazioni, fondamentali per capire meglio i risultati delle prove cognitive.

È difficile sfruttare tutte le informazioni raccolte, quindi abbiamo pensato

⁴ In questo strato sono rappresentati tutti i tipi di liceo.



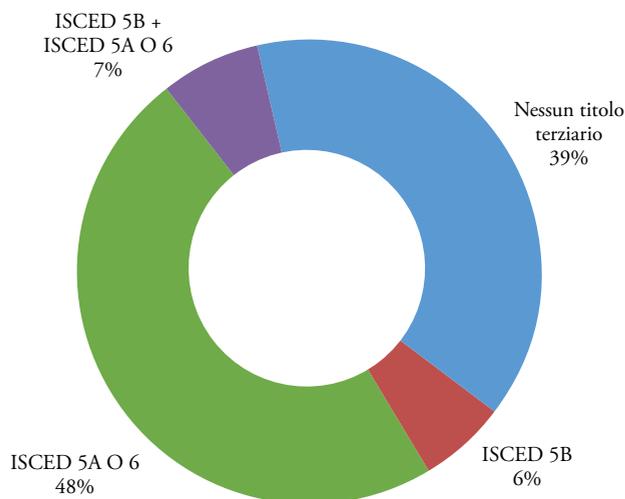
2. Distribuzione del campione italiano per genere e per tipologia di istruzione.

di utilizzare alcune di queste informazioni che di solito restano pressoché inutilizzate.

Per indagare sulle aspettative degli studenti, sia dal punto di vista della futura carriera accademica/di formazione, sia da quello del futuro occupazionale, nel questionario per gli studenti è inclusa una domanda su quali titoli di studio (su diversi livelli ISCED) si aspettano di conseguire e una domanda aperta che chiede al rispondente che cosa si aspetta di fare quando avrà trent'anni, quindi da lì a 15 anni. Anche ai genitori vengono chieste informazioni sul loro titolo di studio e sulla loro occupazione, che è interessante poi mettere a confronto con le aspettative degli studenti.

PISA ha scelto come target i quindicenni perché questa è l'età vicina alla fine dell'obbligo scolastico e pertanto un momento in cui gli studenti dovrebbero cominciare a porsi delle domande, a riflettere sul loro futuro, a cercare di capire se vogliono continuare a formarsi e in quale ambito oppure se vogliono entrare nel mercato del lavoro e in quale settore.

Per quanto riguarda le aspettative sul titolo di studio, la Fig. 3 – che ne illustra la distribuzione – mostra come la quota maggiore di studenti (48%) si attenda di conseguire un titolo di studio terziario, ossia laurea triennale, magistrale e dottorato. Tuttavia, vi è anche una percentuale elevata (39%) di studenti che non si aspetta di conseguire un titolo universitario.



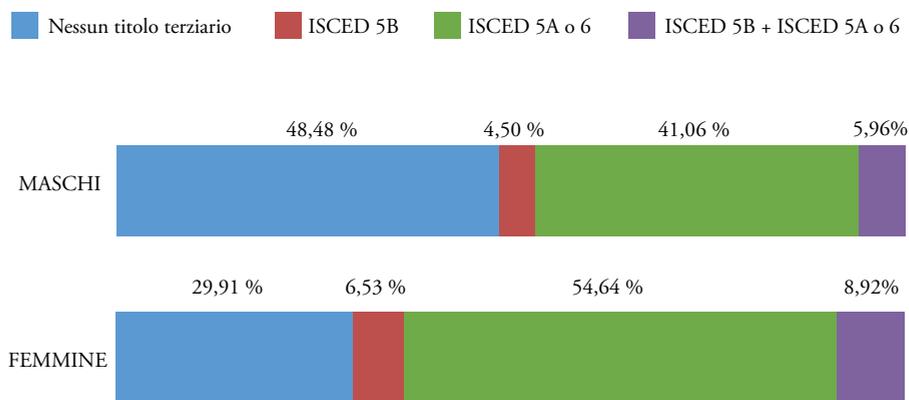
3. Aspettative degli studenti sul futuro titolo di studio.

Nella Fig. 4, invece, sono riportate le percentuali delle aspettative del futuro titolo di studio suddivise in base al genere degli studenti. La parte azzurra delle barre indica la percentuale di chi non si aspetta di conseguire un titolo terziario e, come si può notare, questa vale per quasi la metà degli studenti maschi (48%) e circa il 30% delle studentesse. Una buona parte dei ragazzi (41%) – ma non la maggioranza – invece, pensa di conseguire un titolo terziario, mentre per le ragazze tale percentuale sale a quasi il 55%.

Se analizziamo, però, le differenze sulle aspettative di conseguire un titolo terziario anche tenendo conto delle tipologie di istruzione (Fig. 5), possiamo notare che nei licei le differenze di genere sono molto esigue; negli istituti tecnici, invece, la percentuale di ragazze è notevolmente maggiore di quella dei ragazzi, nonostante stiano frequentando una tipologia di scuola che dovrebbe preparare al mondo del lavoro. In generale, in tutte le tipologie di scuola si assiste a una preponderanza di ragazze rispetto ai ragazzi sull'aspettativa di titolo di studio terziario. Un'ipotesi potrebbe essere che molte ragazze si iscrivono all'istituto tecnico su decisione delle famiglie più che di loro stesse e/o che ci sia una grave carenza di orientamento in uscita dalla scuola secondaria di primo grado.

Veniamo ora alla classificazione delle aspettative di lavoro che abbiamo utilizzato.

La domanda di partenza era una domanda aperta; tutte le risposte aperte



4. Aspettative degli studenti sul futuro titolo di studio per genere.

degli studenti sono state codificate secondo il sistema ISCO 08⁵, a un livello di quattro DIGIT, ossia un livello analitico molto dettagliato.

Abbiamo perciò a disposizione questa miriade di codici molto dettagliati che però non consentono di fare, così come sono, molte analisi. Quindi abbiamo adottato una ulteriore classificazione basata sul sistema di classificazione europeo ESeC⁶. Più precisamente, abbiamo utilizzato una versione semplificata dell'ESeC che altrimenti conterrebbe molte più classi. Abbiamo potuto constatare che questa classificazione funzionava per il tipo di risposte che avevamo ricevuto (Fig. 6).

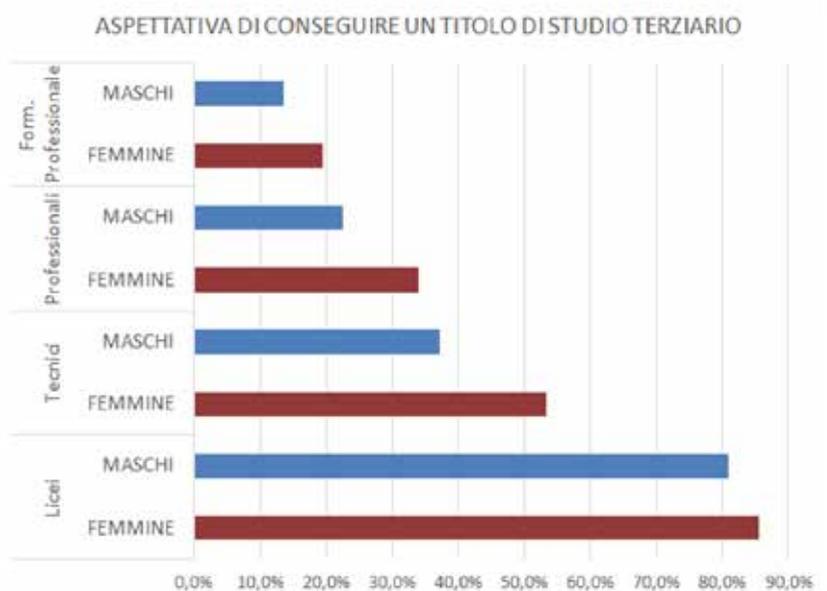
Nella Fig. 7 si può osservare la distribuzione di frequenza di queste classi ESeC distinta per genere. La prima riflessione che possiamo fare è sulla grande quantità di ragazze che si aspettano di raggiungere un livello di occupazione ESeC 1, quindi quello più elevato. Vi è anche una buona parte dei ragazzi, ma in proporzione minore delle ragazze.

Anche nella classe ESeC 2 prevalgono le ragazze, come pure tra i lavoratori a bassa qualificazione del terziario, tipico esempio la commessa.

Abbiamo invece una preponderanza di ragazzi nella classe Esec 3+6, ossia

⁵ *International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08): Structure, group definitions and correspondence tables*. International Labour Office 2012. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_172572.pdf

⁶ Rose D., Harrison E., 2007, *The European socio-economic classification: a new social class schema for comparative European research*, «European Societies», IX, 3, pp. 459-490.



5. Aspettative degli studenti sul futuro titolo di studio per genere e tipo di scuola.

gli impiegati direttivi e di concetto e i tecnici di livello intermedio, e nella classe ESeC 8, operai qualificati e artigiani.

Nessuno o quasi si aspetta di fare l'operaio non qualificato e soprattutto nessuno a 15 anni pensa che a 30 anni sarà casalingo/a o disoccupato/a.

Va anche considerato che ci sono moltissime non risposte o risposte del genere "non lo so", "non so che dire", quindi, comprensibilmente, non hanno ancora riflettuto su questo.

Nella Fig. 8 si possono osservare la distribuzione delle occupazioni dei genitori di questi studenti. Spicca il dato del 24% delle madri che fanno le casalinghe, soprattutto ricordando che nessuna studentessa si vede casalinga a 30 anni. Chissà per quante di queste ragazze questa aspettativa si realizzerà oppure se seguiranno le orme delle mamme.

La percentuale maggiore dei padri è quella degli operai qualificati e artigiani (32%) mentre, come visto nella Fig. 7, la percentuale degli studenti che si vede in futuro in questa categoria è molto più esigua (circa 7% in totale e circa 11% tra i maschi). Vi è poi una notevole percentuale di madri che fanno

ESeC 2008	Classe occupazionale	% Femmine	% Maschi	% Totale
1	Imprenditori, alti dirigenti e professionisti	50,7	41,6	46,0
2	Medi dirigenti e professionisti, tecnici di livello elevato	15,9	10,3	13,0
3+6	Impiegati direttivi e di concetto, tecnici di livello intermedio	9,7	17,2	13,5
7	Lavoratori a bassa qualificazione nel terziario	14,4	10,7	12,5
8	Operai qualificati e artigiani	2,3	10,7	6,6
9	Operai non qualificati	0,1	1,2	0,7
-	Casalinghi	0,0	0,0	0,0
-	Studenti	0,0	0,1	0,1
-	Beneficiari di sussidi sociali	0,3	0,3	0,3
-	Non sanno	4,4	5,1	4,8
-	Risposta vaga	2,2	2,8	2,5
	Totale	100,0	100,0	100,0

6. Denominazione delle classi occupazionali dello schema ESeC (versione semplificata 2008) impiegato nell'analisi.

Codice ESeC	Classe occupazionale
1	Imprenditori, alti dirigenti e professionisti
2	Medi dirigenti e professionisti, tecnici di livello elevato
3 + 6	Impiegati direttivi e di concetto, tecnici di livello intermedio
7	Lavoratori a bassa qualificazione nel terziario
8	Operai qualificati e artigiani
9	Operai non qualificati

7. Lavoro che lo studente (PISA 2018) pensa di svolgere quando avrà 30 anni. Classi occupazionali dello schema ESeC (versione semplificata).

ESeC 2008	Classe occupazionale	% madre	% padre
1	Imprenditori, alti dirigenti e professionisti	12,8	18,4
2	Medi dirigenti e professionisti, tecnici di livello elevato	12,5	11,7
3+6	Impiegati direttivi e di concetto, tecnici di livello intermedio	11,5	10,3
7	Lavoratori a bassa qualificazione nel terziario	22,8	14,3
8	Operai qualificati e artigiani	5,5	32,3
9	Operai non qualificati	7,8	7,7
-	Casalinghi	24,4	0,2
-	Studenti	0,0	0,0
-	Beneficiari di sussidi sociali	1,2	1,9
-	Non sanno	0,1	0,2
-	Risposta vaga	1,7	3,0
	Totale	100,0	100,0

8. Lavoro dei genitori degli studenti 15enni (PISA 2018). Classi occupazionali dello schema ESeC (versione semplificata).

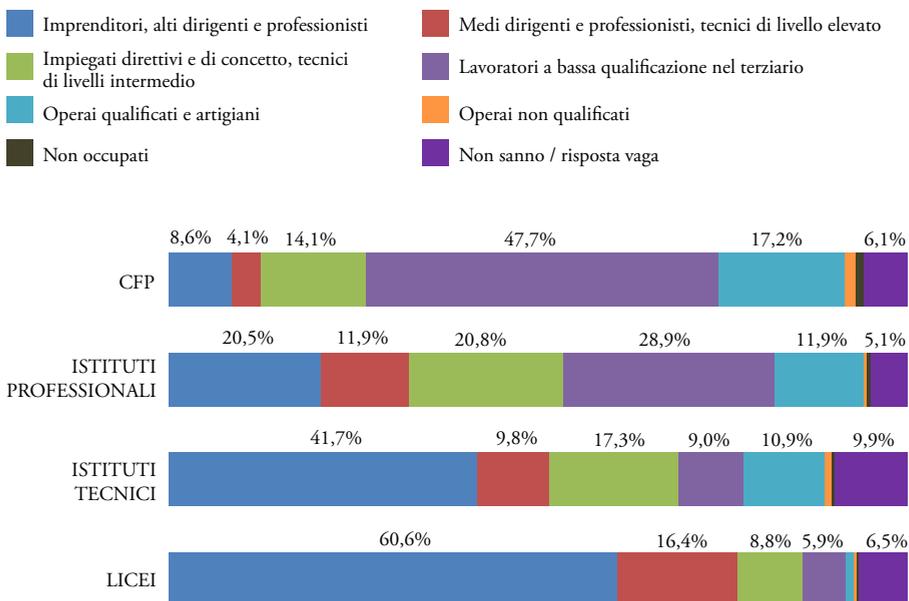
le lavoratrici a bassa qualificazione nel terziario (circa 23%) e abbiamo visto che anche molte ragazze (14%) si aspettano di svolgere un lavoro simile.

Come considerazione generale, possiamo dire che i ragazzi e le ragazze si aspettano di migliorare in qualche modo la situazione occupazionale rispetto a quella dei genitori.

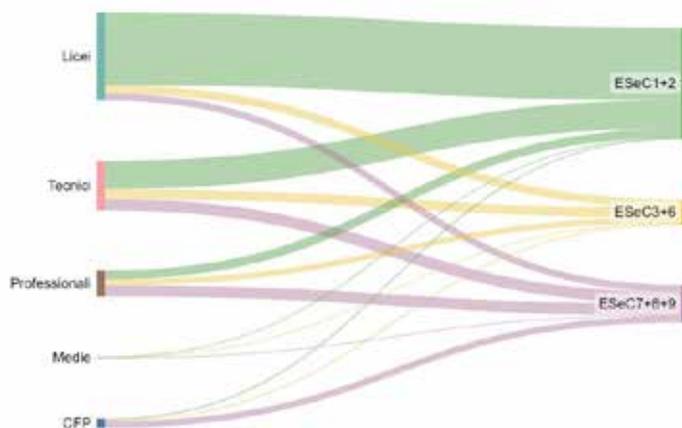
La Fig. 9 illustra le percentuali delle classi ESeC distribuite per tipologia di scuola. Come ci si può attendere, la classe ESeC 1 è maggiormente presente nei licei (oltre il 60%). Tuttavia, anche una percentuale rilevante di studenti degli istituti tecnici (circa il 42%) si aspetta di conseguire la classe 1; e lo fa anche quasi il 21% degli studenti degli istituti professionali. Nella formazione professionale, invece, la situazione sembra più prevedibile, con quasi la metà degli studenti che si vede a 30 anni svolgere un'occupazione di bassa qualificazione nel terziario.

La rappresentazione di queste informazioni come in Fig. 10 mostra in modo più evidente le relazioni fra classi ESeC e tipologie di istruzione.

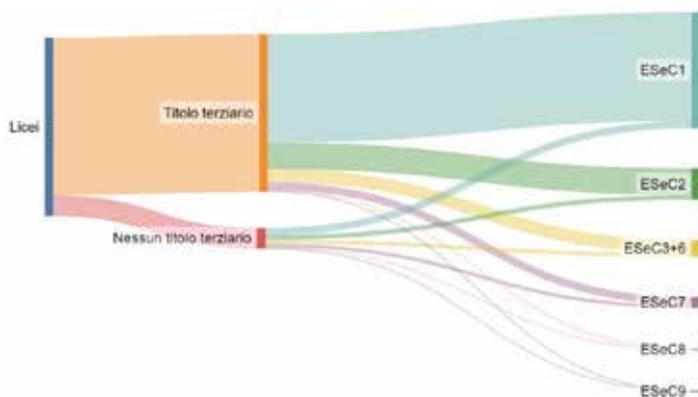
Colpisce la percentuale notevole di studenti dei tecnici che si proietta nella classe ESeC 1 e le percentuali equamente distribuite sulle varie classi ESeC nei professionali, inclusa la classe 1. Se si riflette su questo dato, anche tenendo presente la distribuzione per genere vista prima, sulle declaratorie delle varie tipologie di istruzione e sulle professioni svolte dagli adulti, queste aspettative somigliano più a sogni nel cassetto.



9. Lavoro che lo studente (PISA 2018) pensa di svolgere quando avrà 30 anni per tipo di istruzione. Classi occupazionali ESeC 2008 (versione semplificata).



10. Lavoro che lo studente (PISA 2018) pensa di svolgere quando avrà 30 anni per tipo di scuola (stima dei valori assoluti). Classi occupazionali ESeC 2008 (versione semplificata).



11. Aspettative educative e occupazionali degli studenti (PISA 2018) dei licei (stima dei valori assoluti). Classi occupazionali ESeC 2008 (versione semplificata).

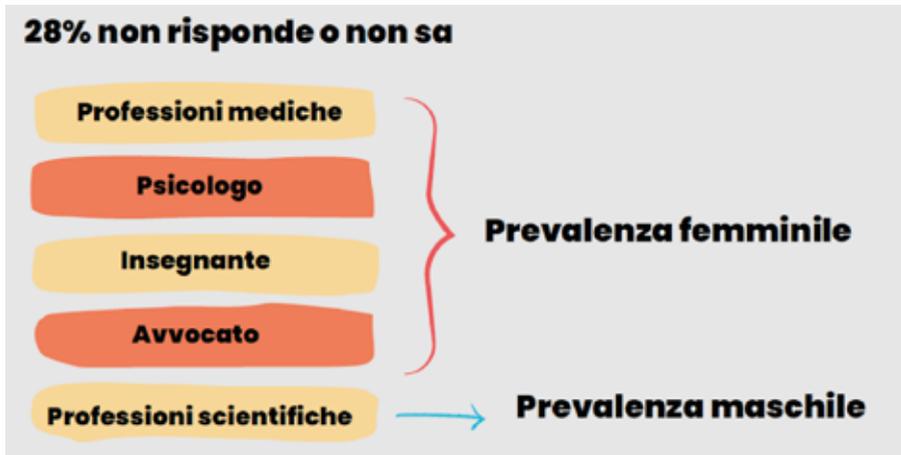
Nella Fig. 11 si può vedere più nel dettaglio la distribuzione degli studenti dei licei, di cui la maggior parte, prevedibilmente, si aspetta di conseguire un titolo terziario e di questi, la maggior parte si aspetta di diventare dirigente di livello alto. Da notare, tuttavia, l'esistenza di una percentuale, seppur ridotta, di studenti liceali che non si aspettano di frequentare l'università. Di questi, una parte pensa tuttavia di diventare un alto dirigente.

Ma tornando ai codici ISCO originali del database PISA, vediamo, in particolare, cosa si aspettano di fare gli studenti dei licei (Fig. 12).

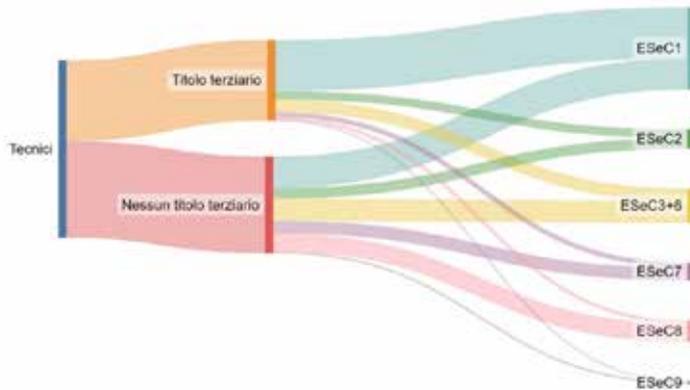
Vediamo che le professioni più scelte (professioni mediche, psicologo, insegnante e avvocato) sono tutte a prevalenza femminile, mentre i ragazzi che hanno risposto alla domanda sembrano orientarsi per la maggior parte verso le professioni scientifiche. Lo stereotipo occupazione sembra quindi perpetuarsi anche nelle nuove generazioni, quantomeno a livello di aspettative a 15 anni.

Nella Fig. 13 osserviamo nel dettaglio le aspettative di studentesse e studenti degli istituti tecnici. Quasi metà di questi studenti si aspetta di conseguire un titolo terziario e di questi una buona parte si aspetta poi di svolgere un'occupazione come manager di alto livello. Questa aspettativa è considerevolmente presente anche fra gli studenti che non si aspettano di raggiungere la laurea.

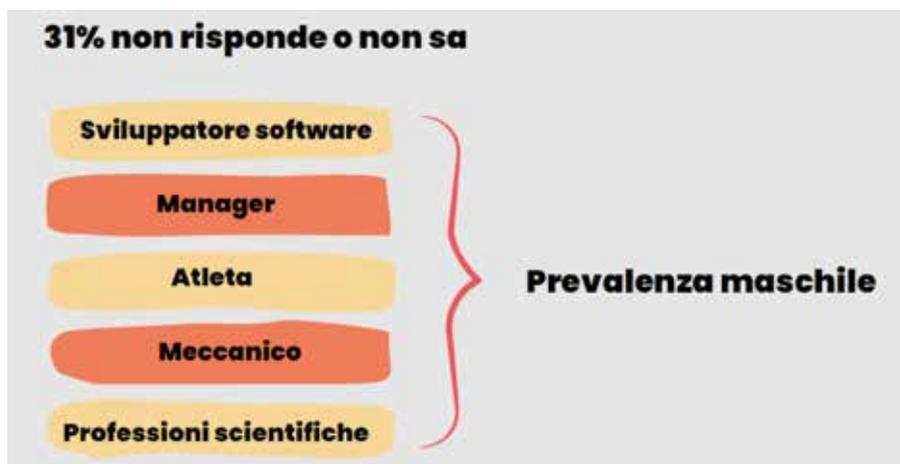
Sarebbe necessario capire che tipo di riflessione fanno questi ragazzi.



12. Occupazioni più scelte dagli studenti dei licei.



13. Aspettative educative e occupazionali degli studenti (PISA 2018) degli istituti tecnici (stima dei valori assoluti). Classi occupazionali ESeC 2008 (versione semplificata).



14. Occupazioni più scelte dagli studenti degli istituti tecnici.

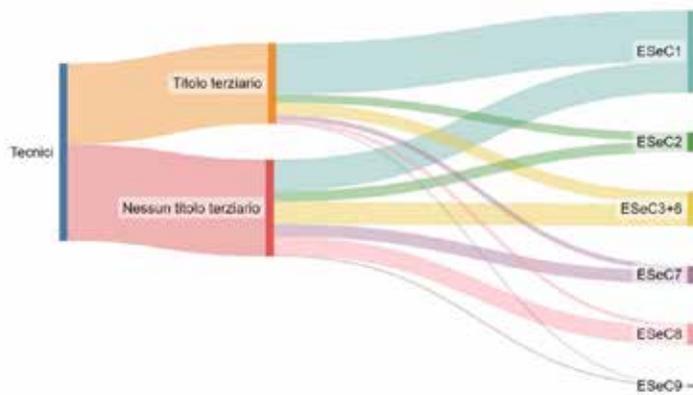
Probabilmente molti di loro non hanno fatto fino a quel momento nessuna riflessione, si sono trovati a rispondere alla domanda e ci hanno pensato in quel momento. Quindi, tra i possibili interventi che si possono fare nella scuola, sarebbe importante anche stimolare e guidare la riflessione sui possibili percorsi futuri.

Nella Fig. 14 sono elencate le categorie delle professioni scelte di più da studentesse e studenti degli istituti tecnici. La prima professione scelta è quella dello sviluppatore software, seguita dal manager generico, dal meccanico e dalle professioni tecnico-scientifiche che non necessariamente richiedono un titolo terziario (ad es. le professioni scientifiche di assistenza o di collaboratore tecnico), ma queste ultime sono il fanalino di coda. Tutte queste professioni sono scelte in prevalenza da studenti maschi.

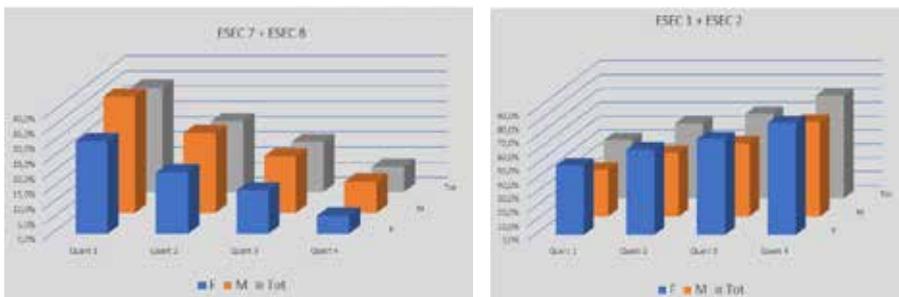
Nella maggior parte dei casi studentesse e studenti dei professionali non si aspettano di raggiungere un titolo terziario (Fig. 15). Tuttavia, ce n'è anche una bella fetta che pensa di andare all'università. Quindi anche qui c'è da chiedersi perché queste ragazze e questi ragazzi stanno frequentando un istituto professionale visto che immaginano di frequentare l'università già all'inizio di questo percorso (per lo più il secondo anno).

Emerge, pertanto, un problema di scarso orientamento alla fine della scuola secondaria di primo grado.

Nella Fig. 16 si possono vedere le distribuzioni delle percentuali di aspet-



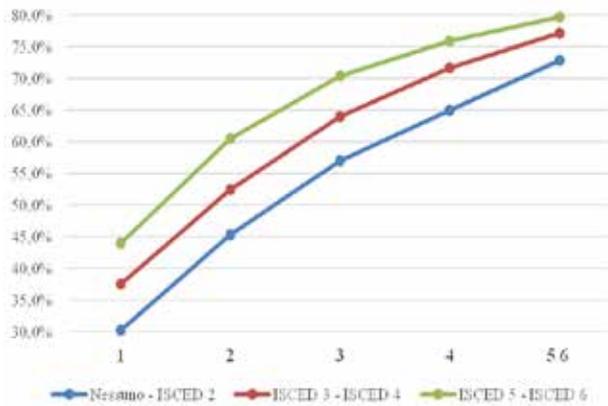
15. Aspettative educative e occupazionali degli studenti (PISA 2018) degli istituti professionali (stima dei valori assoluti). Classi occupazionali ESeC 2008 (versione semplificata).



16. Aspettative occupazionali a 30 anni per quartili dell'indice di status socioeconomico e culturale (ESCS).

tativa in ESeC 1 e 2 (a sinistra) e in ESeC 7 e 8 (a destra), ossia le classi occupazionali più e meno elevate rispettivamente, per i quartili dell'indice di status socioeconomico e culturale (ESCS) delle famiglie degli studenti PISA.

Si nota a colpo d'occhio che le occupazioni di livello alto sono state scelte prevalentemente da studenti di famiglie con livello ESCS elevato, mentre la cosa opposta si è verificata con le professioni di livello ESCS basso.

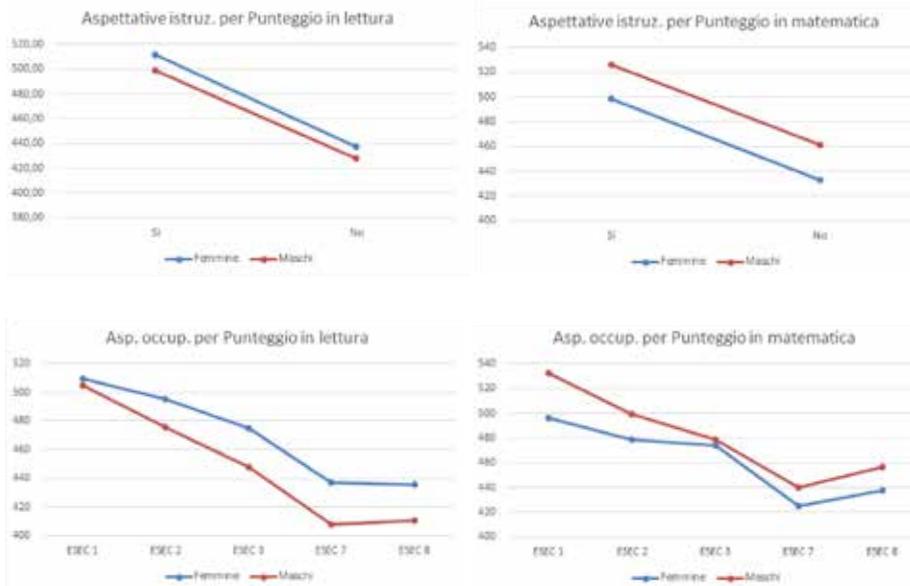


17. Studenti che pensano di svolgere un lavoro delle classi ESeC 1 e 2 (versione semplificata) quando avranno 30 anni per livello di istruzione familiare, a parità di livello di competenza nella prova cognitiva di Scienze.

Questa relazione è evidente anche a parità di competenza scolastica. Dalla Fig. 17 si osserva che le aspettative occupazionali crescono lungo i livelli di competenza degli studenti misurati dalla prova PISA di Scienze. La Fig. 17 rappresenta la distribuzione degli studenti che pensano di svolgere a 30 anni lavori classificabili nelle categorie ESeC 1 e 2. A parità di livello di competenza, le differenze nelle aspettative occupazionali legate al livello educativo dei genitori (linea verde = livello più elevato, linea azzurra = livello meno elevato) appaiono evidenti, contraendosi però per gli studenti più preparati, fino a apparire contenute per la piccola minoranza dei *top performers* nella prova di Scienze (livelli 5 e 6). Ciò è in linea con l'ipotesi del vantaggio compensatorio dell'origine sociale (Bernardi, Triventi, 2020; Bernardi e Valdés, 2021), che appare esplicarsi già sul terreno delle preferenze e aspettative (effetto secondario dell'origine sociale).

Dalla Fig. 18 si evince come ragazze e ragazzi abbiano in generale aspettative piuttosto realistiche rispetto sia al titolo di studio futuro sia all'occupazione che pensano di svolgere a 30 anni, se le si guarda considerando la performance nella prova PISA. E questo a prescindere dalla tipologia di istruzione. In altre parole, chi è più bravo pensa giustamente che frequenterà l'università e che svolgerà poi una occupazione di livello alto, indipendentemente dal tipo di scuola che sta frequentando in quel momento.

Andiamo ora a osservare qual è la situazione di Trento dal punto di vista



18. Aspettative di conseguire un titolo di studio terziario e aspettative occupazionali per punteggio PISA in lettura e Matematica.

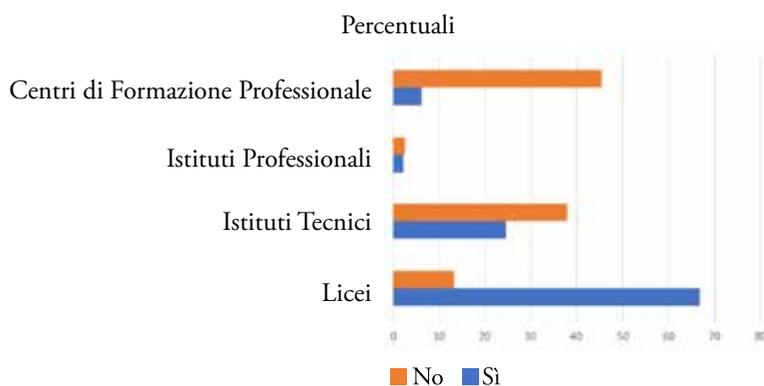
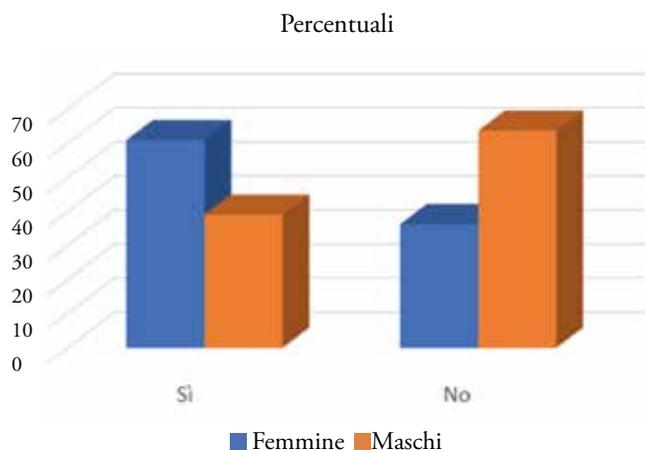
delle aspettative degli studenti di 15 anni. Trento ha partecipato a PISA 2018 – come anche nei cicli precedenti – con un sovra-campionamento provinciale che, con circa 1400 studenti, consente di avere dati rappresentativi per la provincia stessa.

Emerge che il quadro di Trento è molto simile a quello nazionale.

Come si può vedere dalla Fig. 19, un maggior numero di ragazze rispetto ai ragazzi pensa di conseguire un titolo terziario e ciò è vero, ovviamente, per gli studenti dei licei, ma, come a livello nazionale, anche in questo caso vi è una bella porzione di studenti degli istituti tecnici che intendono frequentare l'università.

Come si può notare dalla Fig. 20, nel grafico in basso, a Trento si proiettano nell'ESec 1 relativamente meno studenti rispetto al dato italiano; la prospettiva degli studenti trentini appare quindi più realistica.

Il grafico in alto nella Fig. 20 riguarda invece solo Trento e presenta l'aspettativa occupazionale distinta per genere. Troviamo più ragazze nelle occu-

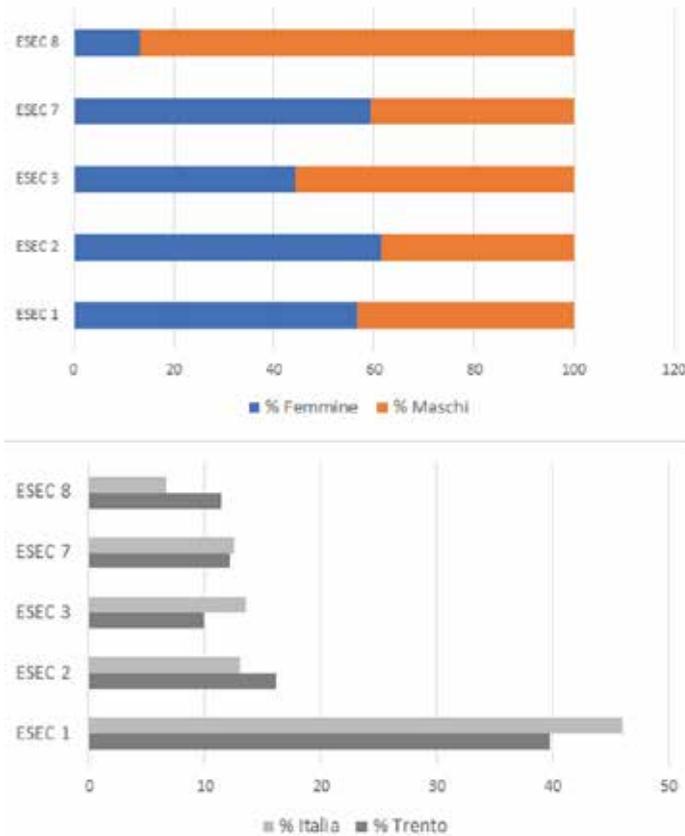


19. Aspettative di conseguire un titolo di studio terziario per genere e per tipologia di istruzione-Trento.

pazioni ESeC 1 2 e più ragazzi nelle occupazioni di livello più basso. Anche questo, quindi, molto simile allo scenario nazionale.

Anche osservando la distribuzione per tipo di istruzione (Fig. 21), rispetto alle varie classi ESeC, si nota un quadro simile a quello dell'Italia.

Passando ora alle professioni specifiche maggiormente scelte dagli studenti dei licei trentini (Fig. 22), abbiamo anche in questo caso al primo posto le professioni mediche. A seguire il professionista non meglio specificato, poi l'avvocato e l'insegnante; infine, le professioni scientifiche, con

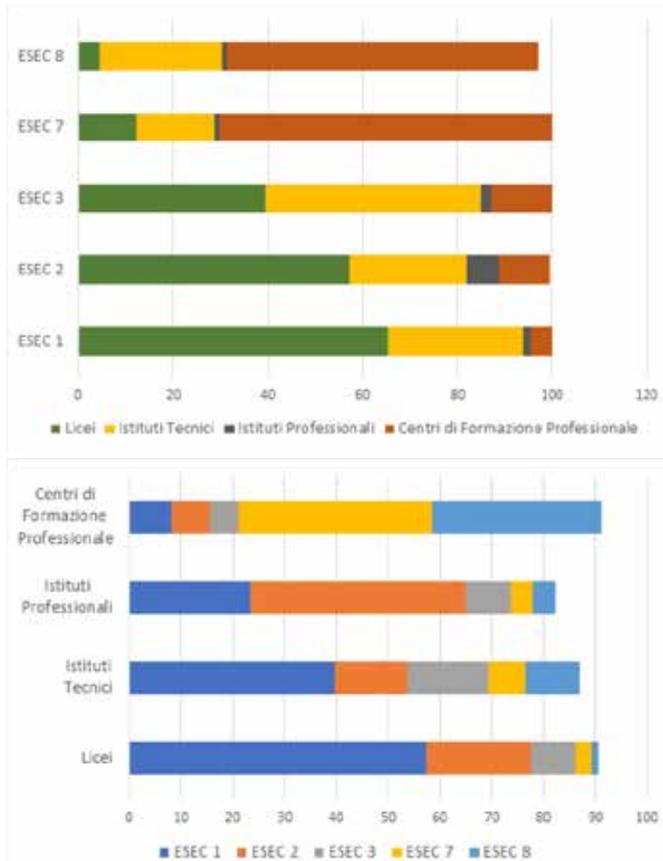


20. Lavoro che lo studente pensa di svolgere quando avrà 30 anni per genere e in comparazione con l'Italia-Trento.

numeri molto esigui. Per tutte queste professioni si osserva una prevalenza femminile, tranne che nelle professioni scientifiche in cui i generi sono equamente distribuiti.

Fra gli studenti degli istituti tecnici trentini (Fig. 23) la professione più scelta è quella del manager generico, seguito dallo sviluppatore software, dalla guida turistica, dal tecnico in ambito ingegneristico e infine dal segretario e ragioniere. Tranne queste ultime, a prevalenza femminile, tutte le altre sono scelte per lo più da studenti maschi.

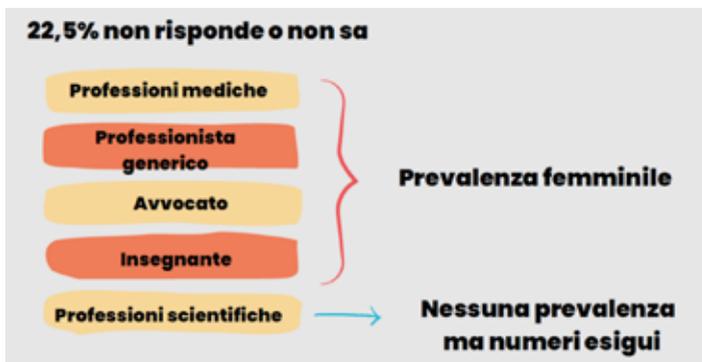
Fra gli studenti della formazione professionale (Fig. 24) le professioni più scelte sono quella del cuoco (prevalenza maschile) e del parrucchiere/estetista



21. Lavoro che lo studente pensa di svolgere quando avrà 30 anni per tipo di scuola- Trento.

(prevalenza femminile), seguite da meccanico, barista ed elettricista (prevalenza maschile) e dal pasticciere (prevalenza femminile).

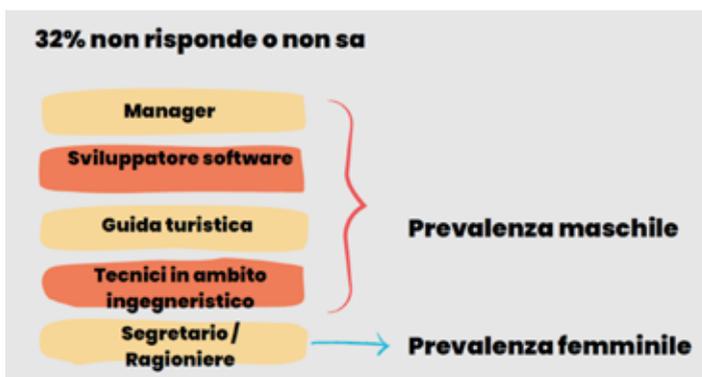
Sarebbe interessante, come sviluppo di ricerca futura, vedere se queste aspettative rilevate nel 2018, quando avevano 15 anni, oggi che questi studenti si sono diplomati si siano realizzate o si stiano realizzando. Questo sarebbe importante anche per capire il grado di predittività dei dati PISA e utilizzare quindi questa fonte di informazioni come base di possibili interventi, soprattutto nell'ambito dell'orientamento.



22. Aspettative educative e occupazionali: occupazioni più scelte dagli studenti dei licei - Trento.



23. Aspettative educative e occupazionali: occupazioni più scelte dagli studenti degli istituti tecnici - Trento.



24. Aspettative educative e occupazionali: occupazioni più scelte dagli studenti della formazione professionale - Trento.

Conclusioni

Tirando le somme, abbiamo visto che le elevate aspettative riguardano prioritariamente occupazioni collocabili nella classe ESeC 1 dei dirigenti e professionisti, alimentate in larga parte dalla vasta platea degli iscritti ai licei, che si proiettano in occupazioni di carattere scientifico e intellettuale.

Negli istituti tecnici meno del 30% si proietta nelle classi occupazionali ESeC 2 e ESeC 3, che ricomprendono le professioni tecniche di livello intermedio ed elevato, alle quali questo percorso di studio dovrebbe preparare.

Si osservano basse aspettative per attività artigiane e attività tecniche manuali anche fra gli iscritti agli istituti tecnici e professionali, dove la percentuale non supera il 12%.

D'altro canto, le aspettative di istruzione e di occupazione appaiono realistiche se viste in funzione della performance in PISA.

Emerge come fenomeno quello del vantaggio compensatorio dell'origine sociale: a parità di livello di competenza, credenze e preferenze degli attori sociali si differenziano in base all'origine sociale, soprattutto per la grande maggioranza degli studenti che non raggiunge risultati eccellenti nella prova cognitiva di Scienze.

Per quanto riguarda le differenze di genere, le ragazze hanno aspettative di istruzione e occupazionali più elevate dei ragazzi e più elevate dei loro genitori.

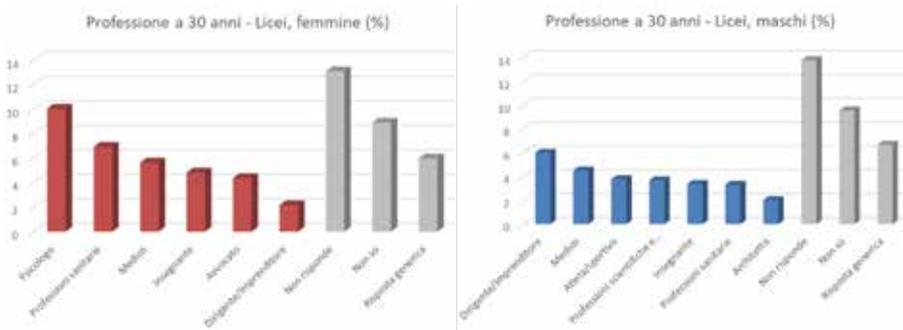
I loro sogni si realizzeranno?

Breve aggiornamento sulle aspettative professionali degli studenti partecipanti a PISA 2022

Nel 2022 si è svolta l'ultima edizione di PISA di cui abbiamo i dati disponibili.

Si propone, pertanto, un aggiornamento sintetico sulle professioni più scelte dai quindicenni del campione PISA 2022, distinte per tipo di scuola e per genere.

Per quanto riguarda gli studenti quindicenni dei licei italiani, come si può vedere dalla Fig. 25, tra chi risponde alla domanda su quale occupazione immaginano di avere a 30 anni, la professione più scelta dalle ragazze è quella di psicologo, seguita da professioni in ambito sanitario, medico, insegnante, avvocato e dirigente/imprenditore. Quest'ultima professione è invece quella più scelta dai ragazzi, che in generale rispondono alla domanda in numero minore delle ragazze. Le altre professioni più scelte sono, in ordine decrescente, medico, atleta, professioni scientifiche, insegnante, professioni sanitarie e architetto.



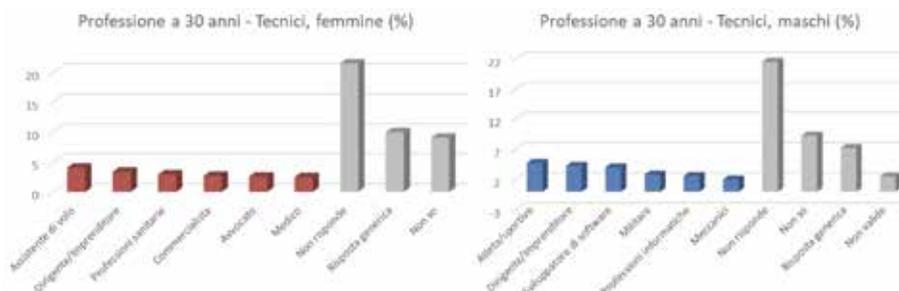
25. Aspettative educative e occupazionali: occupazioni più scelte da studentesse e studenti dei licei – PISA 2022.

Le ragazze che frequentano i licei, quindi, non si vedono molto, nel loro futuro, in posizioni di potere quanto i ragazzi. Inoltre, mentre alcune professioni sono comuni ai due generi, come le professioni mediche e quelle di insegnamento, altre sono peculiari di uno dei generi (quali ad es. lo psicologo e l'avvocato per le ragazze e le professioni scientifiche e quelle sportive per i ragazzi).

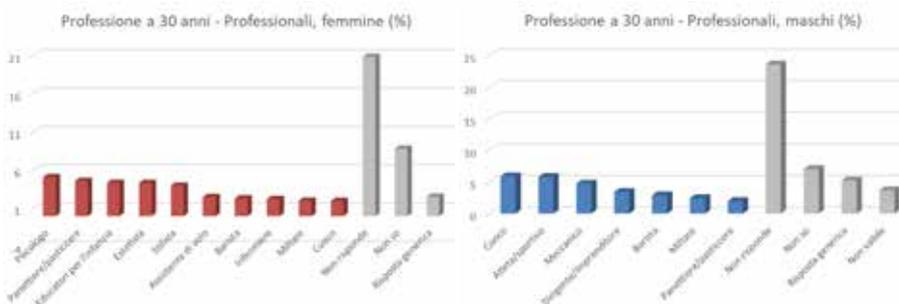
Per quanto riguarda, invece, studentesse e studenti degli istituti tecnici, come si vedrà dalla Fig. 26, abbiamo avuto pochissime risposte e piuttosto differenti fra i due generi. L'assistente di volo è la professione più scelta dalle ragazze, mentre atleta/sportivo è quella più scelta dai ragazzi. Segue per entrambi i generi il dirigente/imprenditore che, curiosamente, è immaginata da un numero maggiore di ragazze dei tecnici che dei licei. Oltre a queste, professioni sanitarie, commercialista e avvocato contraddistinguono le ragazze, mentre sviluppatore, militare, professioni legate alle TIC e meccanico sono più scelte dai ragazzi.

Infine, per quanto riguarda gli istituti professionali, le preferenze esprimono quella ricca differenziazione che esiste in questo tipo di scuola, con peculiarità per i due generi. Le ragazze prediligono lo psicologo (singolarmente in analogia alle ragazze dei licei) seguito da panettiere/pasticcere, professioni per l'infanzia, estetista e stilista, mentre i ragazzi il cuoco, l'atleta, il meccanico e, anche qui, il dirigente/imprenditore (Fig. 27).

In generale, colpiscono le elevate percentuali di studenti che non rispondono a questa domanda, o che rispondono "non so" o danno una risposta troppo generica (es. lavoratore, impiegato) per poter essere considerata in



26. Aspettative educative e occupazionali: occupazioni più scelte da studentesse e studenti degli istituti tecnici – PISA 2022.



27. Aspettative educative e occupazionali: occupazioni più scelte da studentesse e studenti degli istituti professionali – PISA 2022.

questa analisi. Un ulteriore elemento che testimonia la necessità di potenziare l'orientamento sia prima della scelta del percorso di scuola superiore, sia durante il percorso stesso, come processo di riflessione con gli insegnanti e altri professionisti.

Va ovviamente considerata la giovanissima età degli studenti partecipanti a questa indagine, che lascia presupporre, con ragionevole probabilità, uno schiarimento delle idee e delle aspirazioni più avanti con l'età. C'è ancora tempo per intervenire.

Bibliografia

- Bernardi F., Triventi M., 2020, *Compensatory advantage in educational transitions: Trivial or substantial? A simulated scenario analysis*, «Acta Sociologica» LXIII,1, pp. 40–62. <https://doi.org/10.1177/0001699318780950>.
- Bernardi F., Valdés M.T., 2021, *Sticky educational expectations: A cross-country comparison*, «Research in Social Stratification and Mobility», LXXV, 100624. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2021.100624>.
- Nerli Ballati E., Caponera E., Di Chiacchio C., Palmerio L., 2023, *Le aspettative occupazionali degli studenti quindicenni italiani: un'applicazione dell'European Socio-economic Classification ai dati OCSE-PISA 2018*, Paper presentato alla XVI Conferenza ESPAnet, Milano 13-15 settembre.
- OCSE, 2019, *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>.
- Palmerio L. (a cura di), 2021, *I risultati dei quindicenni italiani nella rilevazione internazionale Ocse Pisa 2018: lettura, matematica, scienze e financial literacy*, FrancoAngeli, Milano.

GENNAIO 2025

Stampa a cura di
Scripta sc - Rovereto (TN)
idea@scriptasc.it
www.scriptasc.it



ISSN 1124-0350

2024
ser. X
vol. VI, B

Atti della Accademia Roveretana degli Agiati