

Rapporto Scuola Media 2021



Fondazione
Agnelli

Indice

Perché è importante (ri)parlare di scuola media?	4
1. Che cosa sappiamo degli studenti di scuola media?	6
1.1 La crisi degli apprendimenti dalla scuola primaria alla scuola media	8
1.2 Divari e disuguaglianze nella scuola media	11
1.3 Come stanno i ragazzi a scuola?	20
1.4 Orientamento: la difficoltà di una scelta consapevole dopo la scuola media	24
Focus Neuroscienze	27
2. Che cosa sappiamo dei docenti di scuola media?	30
2.1 Profilo demografico e professionale	32
2.2 Altro giro, altra corsa: com'è cambiata la giostra degli insegnanti?	38
2.3 (Auto) selezione, motivazione e preparazione	41
2.4 Come si percepiscono gli insegnanti: status e preparazione professionale	46
2.5 Come insegnano?	55
3. Le proposte	63
3.1 Come valorizzare i docenti? La leva della formazione iniziale e in servizio	65
3.2 Una didattica per il cervello adolescente	70
3.3 La scuola media come percorso di orientamento al futuro	72
3.4 Estensione del tempo scuola	75
3.5 Adottare un approccio sistematico	76
La qualità degli apprendimenti è la priorità. Più che mai alla scuola media	77
Bibliografia	79
Crediti	86
Ringraziamenti	86

Perché è importante (ri)parlare di scuola media?

Perché è importante (ri)parlare di scuola media? E perché pensiamo che il suo futuro richieda importanti cambiamenti organizzativi e didattici, che non possono non iniziare dai docenti affinché possano essere più efficaci e fare crescere la qualità degli apprendimenti dei loro allievi?

Questo Rapporto della Fondazione Agnelli vuole portare nuove evidenze e argomenti per dare risposte ai due interrogativi, insieme a proposte di politica scolastica. Ricordando, innanzitutto, all'opinione pubblica e ai policy makers che le difficoltà attuali della scuola secondaria di I grado vengono da lontano.

Quando nacque in Italia nel 1962, la scuola media unica aveva traguardi precisi: innalzare il livello di scolarità di un Paese dove l'istruzione era in forte ritardo; garantire eguaglianza di opportunità di accesso al proseguimento degli studi dopo le elementari e – per alcuni decenni – portare il maggior numero di allievi al completamento dell'obbligo; infine, orientare alle scelte successive. In effetti, da quel momento la scolarità aumentò, un numero crescente di studenti di ogni gruppo sociale completò l'obbligo, i ritardi dagli altri Paesi europei diminuirono in termini di livelli d'istruzione misurati dai titoli di studio conseguiti.

Come sappiamo, tuttavia, gli anni di istruzione o il conseguimento di un titolo di studio (nel linguaggio della ricerca internazionale, attainment) non dicono molto sulla effettiva qualità di ciò che un giovane davvero sa (achievement) e, quindi, in quale misura da adulto sarà in grado di fruire pienamente dei suoi diritti, assolvere ai suoi doveri civici, realizzare le proprie ambizioni, contribuire allo sviluppo economico, culturale e civile del Paese. E, infatti, se la scuola media italiana è riuscita in questi decenni ad aumentare gli anni di studio degli Italiani, gli apprendimenti non hanno tuttavia tenuto il passo né l'opportunità di accesso ha portato di per sé eguali opportunità di successo. Quando poi si è consolidato l'obbligo a 16 anni, una missione importante è venuta meno, alimentando una crisi d'identità della scuola media. In questo Rapporto, cercheremo - utilizzando dati internazionali e nazionali - di fare un'analisi aggiornata di questa crisi.



Per la Fondazione Agnelli si tratta di un ritorno. Esattamente dieci anni fa presentavamo un primo Rapporto sullo stato di salute della scuola media, che a una percezione diffusa non sembrava buono. Le nostre ricerche portarono evidenze che confermavano la diagnosi: alla secondaria di I grado i risultati dei ragazzi peggioravano rispetto alle primarie e nei tre anni esplodevano i divari di apprendimento determinati dall'origine socio-culturale. Fra le ragioni di questo disagio c'era anche una peculiare situazione di malessere del corpo docente, che coinvolgeva diverse dimensioni: dell'età, della formazione, degli standard professionali, del reclutamento, delle motivazioni e della carriera. Allora concludevamo che "una scuola media rinnovata, più efficace e insieme più equa,

deve essere uno degli obiettivi di politica scolastica fondamentali nel prossimo futuro, a cui dedicare attenzione e investimenti. La prima condizione per realizzarlo è (...) un serio e profondo rinnovamento del corpo docente”.

La struttura del nuovo Rapporto riprende in larga misura quella del vecchio, da un lato, aggiornando le analisi alla luce di dati recenti, dall'altro, integrandole con fotografie prese da angolazioni diverse. Vi sarà, perciò, un capitolo che osserva gli studenti della scuola media, in primo luogo, dal punto di vista dei loro risultati di apprendimento e dei fattori sociali, territoriali, di genere e di origine che li determinano. Ci occuperemo anche della percezione che gli allievi stessi hanno del loro stare a scuola. Ci sarà poi un capitolo sui docenti, anche qui per comprendere quali fattori in termini di caratteristiche individuali e professionali, come pure di organizzazione scolastica, ne influenzano l'agire. Infine, ci saranno – come sempre nei Rapporti della Fondazione Agnelli – alcune proposte che si fondano sulle analisi precedenti e mirano a fare ritrovare alla scuola media una missione credibile e ambiziosa, ma anche realistica: consentire a tutti gli studenti di acquisire apprendimenti di qualità, fare crescere la loro capacità di studiare in autonomia, orientare al proseguimento degli studi.

Se la struttura resta la stessa del 2011, del tutto inedito per la Fondazione Agnelli è il formato: il nuovo Rapporto è infatti interamente digitale, interattivo, si avvale di una visualizzazione dei dati dinamica e – speriamo – molto intuitiva e fruibile. L'obiettivo è evidente: non parlare solo a esperti, policy makers e a un numero ristretto di docenti e dirigenti scolastici, ma arrivare a un pubblico più ampio. In primo luogo, a un maggior numero di persone che nella scuola o per la scuola lavorano; ma anche – ecco la scommessa – a quelle famiglie interessate a fare sentire la propria voce affinché la scuola media riesca a dare ai loro figli le migliori risorse possibili.





01

Che cosa sappiamo degli studenti di scuola media?

Abbiamo analizzato i dati degli studenti italiani di scuola media, guardando non soltanto ai loro risultati scolastici, ma anche a come vivono la scuola e percepiscono il loro benessere in classe, con i compagni e nello studio.

Il quadro non è confortante: il livello degli apprendimenti è critico, inferiore rispetto sia a quello di gran parte degli altri paesi avanzati sia a quanto ci si poteva attendere sulla base dei risultati che gli stessi studenti avevano ottenuto negli anni della scuola primaria.

Gli apprendimenti, inoltre, mostrano importanti divari territoriali, di genere e per caratteristiche familiari, sociali e di origine.

Infine, gli studenti italiani delle medie non hanno una visione positiva del loro stare a scuola e questa percezione tende a peggiorare nel corso del triennio.



1.1

La crisi degli apprendimenti dalla scuola primaria alla scuola media

Affermare che lo stato di salute della scuola media in Italia si può giudicare dai risultati di apprendimento degli studenti è certamente una semplificazione e in sé non ha grande valore scientifico.

Ci pare, tuttavia, un punto di partenza comprensibile a tutti – non solo a studiosi e addetti ai lavori – e perciò favorevole per avviare questa breve esplorazione di che cosa sappiamo della condizione degli oltre 1.600.000 studenti e studentesse che frequentano la scuola secondaria di I grado nel nostro Paese. Sono i dati del Ministero per l'a.s. 2020-21 riferiti agli istituti statali, ai quali devono aggiungersi i 65.000 allievi della scuola media paritaria (dati 2019-20).

Per formulare una prima generale valutazione sugli apprendimenti in questo segmento di scuola, peraltro, non è neppure il caso di aspettare ciò che dice la ricerca. Anche un lettore distratto sa, infatti, che i risultati degli studenti della secondaria di I grado non sono soddisfacenti. Né si sorprenderà ad apprendere che sono inferiori a quelli ottenuti alla scuola primaria, che resta – cosa nota a tutti – il fiore all'occhiello del nostro sistema d'istruzione.

Pensiamo, tuttavia, che esaminare con maggiore rigore e dettaglio i dati relativi alla crisi di apprendimenti della scuola media possa dare elementi più solidi alla discussione pubblica che deve precedere ogni proposta di miglioramento. E che sia utile farlo anche in una prospettiva di comparazione internazionale, così da vedere come si collocano i nostri studenti rispetto ai loro pari negli altri paesi europei e avanzati.

Un'indagine che dà molte informazioni comparate è TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) effettuata dalla IEA (*International Association for the Evaluation of Educational Achievement*) ogni quattro anni per rilevare le competenze in matematica e scienze degli studenti del IV grado (la nostra classe quarta della scuola primaria) e dell'VIII grado del primo ciclo d'istruzione (la nostra classe terza della scuola secondaria di I grado).

I confronti fra IV e VIII grado sono possibili. Anche se gli individui che partecipano alla rilevazione TIMSS al IV grado non sono gli stessi che la fanno all'VIII grado, la coorte di studenti resta la medesima: da essa vengono estratti i soggetti che fanno il test standardizzato. Di conseguenza, il livello di apprendimenti del campione selezionato può rappresentare quello dell'intero gruppo.

La confrontabilità è inoltre garantita dalle particolari modalità di somministrazione e di calcolo del punteggio: la media di tutti i rispondenti di tutti i Paesi di una certa coorte al IV grado viene fissata a 500, mentre all'VIII il punteggio riflette il miglioramento o il peggioramento *relativo* dei risultati delle prove, ossia quanto siano variate le competenze tenendo conto del livello che ci si sarebbe aspettati queste raggiungessero a fronte del livello registrato nella prova precedente.



Figura 01.

Tra la primaria e la media i risultati precipitano

Variazione e confronto dei punteggi in matematica e scienze in Italia in IV primaria e III secondaria di I grado, in quattro coorti dal 2003 al 2019.

Fonte: TIMSS



Figura 01.a | Matematica

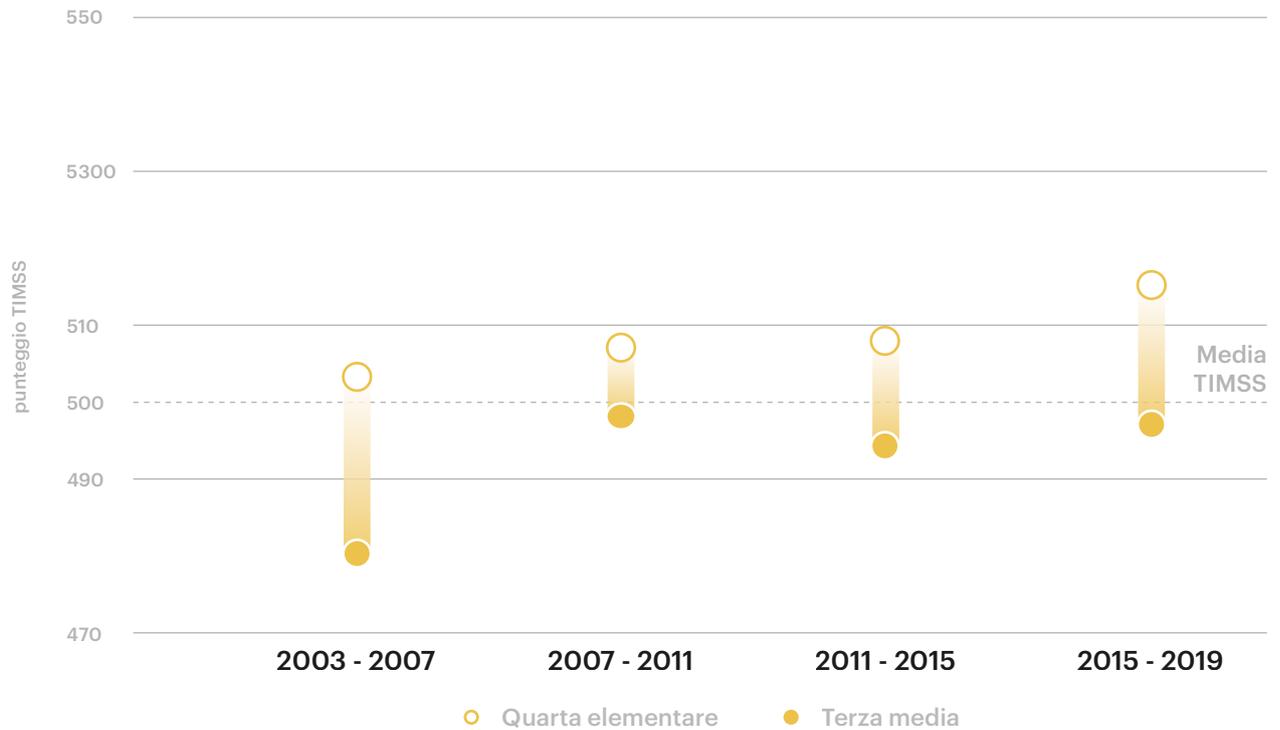
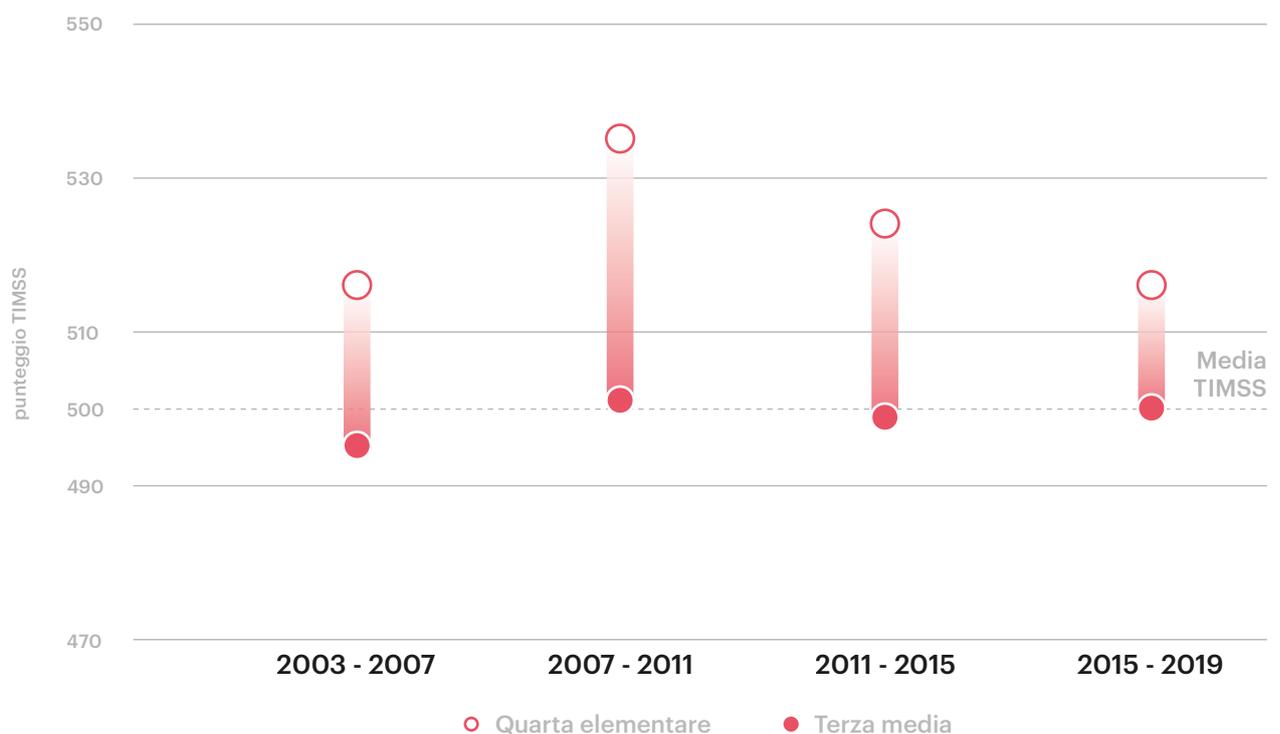


Figura 01.b | Scienze



Osserviamo nella Figura 1a e 1b l'andamento dei punteggi in matematica e scienze delle quattro coorti di studenti italiani che hanno partecipato alla rilevazione TIMSS tra il 2003 e il 2019:

- i nati nel 1993 che frequentavano la classe quarta primaria nel 2003 e la classe terza secondaria di I grado nel 2007;
- i nati nel 1997 che frequentavano la classe quarta primaria nel 2007 e la classe terza secondaria di I grado nel 2011;
- i nati nel 2001 che frequentavano la classe quarta primaria nel 2011 la classe terza secondaria di I grado nel 2015;
- i nati nel 2005 che frequentavano la classe quarta primaria nel 2015 e la classe terza secondaria di I grado nel 2019.

Le competenze in matematica degli studenti italiani in quarta primaria sono sempre significativamente al di sopra della media dei paesi partecipanti, mentre in terza media sempre al di sotto.

La discesa più ripida in matematica (Figura 1a) si è registrata per la coorte del 1993, che nel 2007 in terza media aveva perso 23 punti rispetto a quattro anni prima.

Nel corso del tempo il punteggio medio in quarta primaria è costantemente aumentato, mentre l'ampiezza del calo si è ridotta, in particolare per la coorte del 1997 che ha fatto il test in terza media nel 2011: solo 9 punti in meno rispetto a quattro anni prima. Per tutte le coorti, i punteggi italiani di scienze (Figura 1b) sono in quarta primaria più alti di quelli di matematica.

In questa area disciplinare, infatti, gli alunni italiani hanno nei primi anni un livello di conoscenza che li colloca tra i migliori paesi della rilevazione. Ma - come in matematica - anche in scienze in terza media si registra sempre un forte calo, che è massimo con la coorte del 1997 e poi tende a ridursi, con i punteggi che si assestano intorno alla media TIMSS.

In matematica come in scienze, la scuola media sembra 'frenare' l'acquisizione di nuove competenze da parte degli studenti, che perdono terreno rispetto ai coetanei di altri paesi.

Si noti che la tendenza al calo tra scuola primaria e media non riguarda solo l'Italia (Figura 2), ma la gran parte dei paesi presenti nelle indagini TIMSS.

Questa precisazione non rappresenta, però, una consolazione, sia perché in Italia la discesa è particolarmente significativa, sia perché porta a interrogarsi sulla capacità dei sistemi di istruzione in generale di dare adeguate risposte educative agli studenti in quella delicata fascia d'età.

L'indagine TIMSS include anche una serie di domande registrando, insieme al calo degli apprendimenti, anche un drastico calo nell'apprezzamento della matematica da parte degli studenti e nella percezione della propria abilità (spesso definita 'autoefficacia'). Per gli studenti italiani questo si verifica in misura maggiore rispetto alla gran parte degli altri paesi.

Sappiamo che l'autoefficacia è correlata agli apprendimenti e che una persona con bassa autoefficacia sarà portata a scegliere obiettivi limitati e a impegnarsi meno per raggiungerli; inoltre, a parità di complessità del compito, proverà maggiore stress e otterrà prestazioni peggiori.



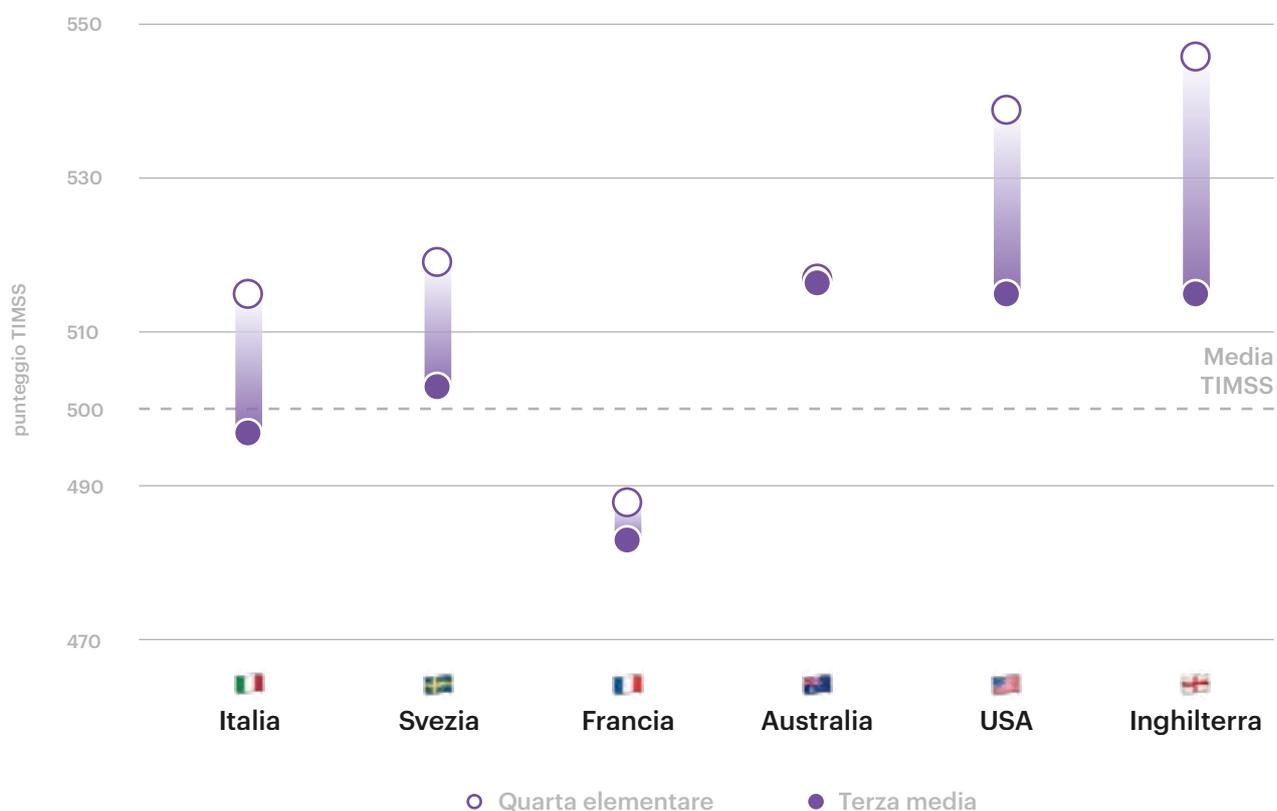
In matematica come in scienze, la scuola media sembra 'frenare' l'acquisizione di nuove competenze da parte degli studenti, che perdono terreno rispetto ai coetanei di altri paesi

Figura 02.

Mal comune, ma l'Italia non può gioire

Confronto internazionale delle variazioni nei punteggi di matematica nel passaggio dal IV all'VIII grado, per la coorte 2015-2019.

Fonte: TIMSS



1.2

Divari e disuguaglianze nella scuola media

Fin dall'origine, una delle missioni fondanti della scuola media unica era garantire uguaglianza di opportunità educative e favorire la mobilità sociale, grazie a una migliore istruzione per tutti.

Come ricordavamo nel Rapporto del 2011, il fatto che oggi praticamente tutti gli studenti riescano a conseguire la licenza media non deve illudere, spingendoci a credere che sia indizio insieme di equità ed efficacia; è semmai una sorta di 'condono' alle carenze individuali per consentire il raggiungimento del titolo. Ciò significa che la scuola media non sempre sa raccogliere la sfida educativa che richiederebbe il recupero dei divari degli studenti in condizioni sociali svantaggiate: in questo senso, l'equità sembra essere equità al ribasso.

Da questo punto di vista, le nostre nuove analisi consentono pochi dubbi: se è vero che le disuguaglianze si manifestano già nel corso della scuola primaria, durante la scuola media alcuni divari aumentano e talvolta esplodono, condizionando pesantemente le successive scelte di studio nei diversi indirizzi della scuola secondaria di II grado e alla fine ipotecando nel più lungo periodo le possibilità di mobilità sociale per questi studenti.

Un accenno alla metodologia adottata: abbiamo analizzato i dati delle prove nazionali INVALSI all'ultimo anno di scuola primaria e in terza media per lo stesso gruppo di studenti osservati longitudinalmente. Si è, cioè, 'agganciato' il risultato che il singolo studente aveva ottenuto in V primaria nell'a.s. 2015-16 con il risultato ottenuto da quello stesso studente nell'a.s. 2018-19, all'ultimo anno di scuola media.

Grazie a questa operazione è possibile distinguere quanta parte dei divari osservati alla fine del primo ciclo sia da attribuire ai tre anni di scuola media e quanta si fosse già invece manifestata nella scuola primaria¹. Una parte del divario emerge, infatti, già nei primi anni di istruzione, in modo più rilevante di quanto non apparisse nel 2011.

Sarebbe, però compito della scuola media cercare di porvi rimedio o quantomeno evitarne l'inasprimento: questo è, infatti, un momento particolarmente appropriato affinché il sistema di istruzione giochi la sua funzione equalizzatrice. Successivamente gli studenti entrano nel sistema informale di *tracking*, ovvero in uno dei tre percorsi – liceale, tecnico e professionale - che, come sappiamo, segmenta e seleziona per origine sociale, tracciando in modo poco reversibile il futuro percorso scolastico e lavorativo.

1.2.1

Divari di origine sociale

La scuola dovrebbe garantire a chiunque, indipendentemente dal merito, il raggiungimento di un livello di conoscenze e competenze quanto meno sufficiente a comprendere il mondo che lo circonda e a consentirgli/le di esercitare consapevolmente i propri diritti e assolvere ai propri doveri civili.

Dovrebbe, inoltre, svolgere il compito fondamentale di favorire l'ascesa dei meritevoli, indipendentemente dall'origine sociale. L'esistenza di una forte associazione tra lo status socioculturale della famiglia di origine e i risultati scolastici è, in generale, segnale di disuguaglianza di opportunità educative e fattore di previsione di una stratificazione nei successivi percorsi educativi, come pure di disuguaglianze nelle future opportunità lavorative e di reddito.

Recenti studi OCSE mostrano come l'Italia sia caratterizzata da una mobilità sociale molto bassa nella parte inferiore dei livelli di reddito: è il cosiddetto *sticky floor* (pavimento appiccicoso), che impedisce alle nuove generazioni di salire nella scala sociale rispetto alla generazione precedente. In Italia, secondo queste stime, sarebbero necessarie almeno cinque generazioni per i bambini nati in famiglie a basso reddito per raggiungere il reddito medio.

Le radici di questa situazione affondano anche nella scarsa mobilità in termini di istruzione: due terzi dei bambini di genitori senza un titolo di studio secondario superiore restano con lo stesso livello d'istruzione (la media OCSE è 42%) e solo il 6% - meno della metà della media OCSE - delle persone con genitori senza un titolo di studio secondario superiore ottiene una laurea.

Simmetricamente, l'accumulo di opportunità porta anche allo *sticky ceiling* (soffitto appiccicoso): un figlio di genitori laureati ha il 75% di probabilità di studiare al liceo, contro il 50% di un figlio di diplomati e il 32% di non diplomati.

¹ Le stime sui divari sono state ottenute con regressioni multiple che evidenziano le differenze 'a parità di tutte le altre condizioni'. La parte di divario acquisita durante la scuola media è ottenuta con regressioni che 'controllano' anche per il punteggio che il singolo studente aveva fatto registrare nella prova INVALSI al quinto anno di primaria. Nelle Figure 3, 4, 5 e 7 nelle pagine seguenti il valore della categoria di riferimento (il sottogruppo con il quale gli altri vengono confrontati per misurarne le differenze) è stata artificialmente fissata a 200.

Solo nel 6% dei casi un figlio di laureati sceglie istituti professionali o formazione professionale, contro il 30% dei figli di genitori che non possiedono diploma.

I dati INVALSI del 2019 – abbiamo scelto di usare la rilevazione pre-pandemia, in attesa che i nuovi dati di luglio 2021 portino ad approfondimenti su questi temi, depurandoli dagli elementi puramente emergenziali - evidenziano l'esistenza di divari dovuti all'origine sociale (Figura 3) già dalla scuola primaria, con una differenza media di 26 punti tra uno studente figlio di (almeno un) genitore laureato e uno di genitori con al massimo licenza elementare.

Ma questa forbice si amplia alla fine della scuola media, per arrivare a 46 punti, cioè quasi 3 anni equivalenti di scuola².



Figura 03.

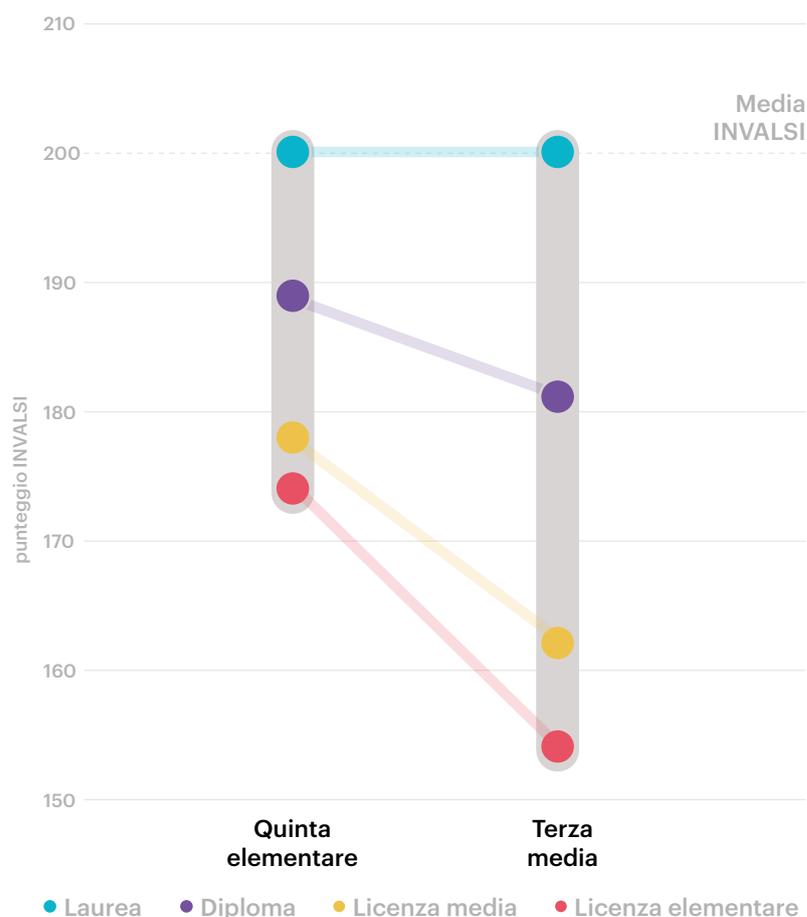
Alle medie i divari sociali crescono...

Confronto tra i risultati in matematica ottenuti in V primaria e in III secondaria di I grado, per titolo di studio dei genitori.

Fonte: elaborazioni di Fondazione Agnelli su dati Invalsi 2019



Il divario cresce soprattutto per i figli di genitori con licenza elementare o media



La differenza tra un figlio di laureati rispetto a chi ha genitori con licenza media è di 22 punti alle scuole primarie, che diventano 38 alla fine della scuola media. Rispetto al 2011, i divari di risultati che dipendono dall'origine sociale fra la primaria e la media appaiono sensibilmente cresciuti.

² Gli 'anni equivalenti' di scuola o d'istruzione sono un modo per tradurre le differenze di punteggi INVALSI (non sempre di per sé di immediata ed evidente interpretazione) in mesi o anni di apprendimento. Secondo la Banca Mondiale approssimativamente in un anno 'normale' uno studente 'medio' guadagna - in linguaggio tecnico - 0,4 Deviazioni Standard di punteggio rispetto all'anno precedente. Dato che nei test INVALSI una deviazione standard è di 40 punti, un anno 'equivalente di istruzione' è pari a 16 punti.

Figura 04.

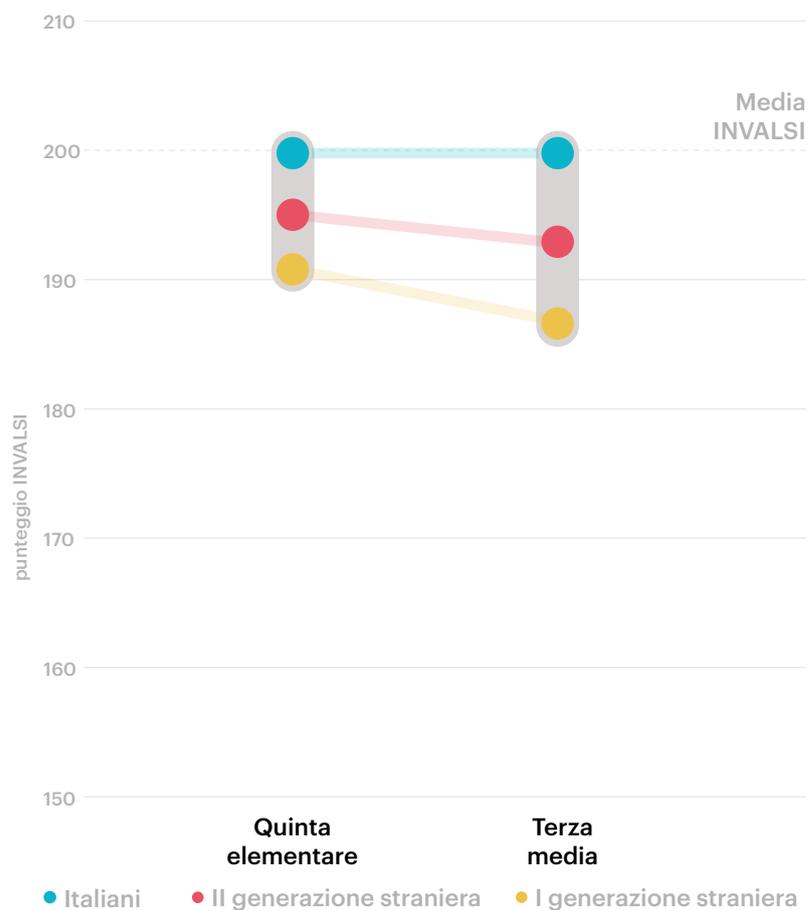
... e crescono anche i divari per origine

Confronto tra i risultati in matematica ottenuti in V primaria e in III secondaria di I grado, per origine: Italiani, stranieri di I e II generazione.

Fonte: elaborazioni di Fondazione Agnelli su dati Invalsi 2019



In matematica cresce il divario fra studenti italiani e d'origine straniera



Anche nel caso dell'origine straniera c'è un ampliamento, seppure più contenuto, del divario nel corso della scuola media (Figura 4): fra uno studente italiano e uno studente straniero di I generazione (nato all'estero, scolarizzato in Italia, quindi più esattamente di generazione 1,5) il divario è di 9 punti al termine della primaria: diventano 13 in terza scuola media. Da questo punto di vista, la situazione è peggiorata rispetto al 2011.

Questo significa che, a fronte di situazioni di svantaggio, la scuola del primo ciclo non è in grado di fornire a tutti gli studenti le opportunità di sviluppare il proprio potenziale, né di attuare strategie compensative tali da contenere gli effetti più deleteri delle differenze familiari e sociali di partenza, anzi talvolta tende a amplificarli.

1.2.2

Divari di genere

A tutte le età e a tutte le latitudini, le studentesse hanno risultati migliori degli studenti nelle prove di *literacy* (lettura, scrittura, comprensione del testo).

Inoltre, la popolazione femminile in Europa è più incline di quella maschile a intraprendere studi universitari e a conseguirci risultati in media migliori. In generale, nei percorsi d'istruzione i divari di genere sono dunque a favore delle femmine.

Resta nondimeno per loro un'area critica - con forti variazioni da paese a paese - che è rappresentata dai saperi matematici, scientifici e tecnologici, ossia quella dei percorsi di studio cosiddetti STEM, acronimo inglese che indica scienze, tecnologia, ingegneria e matematica.

Figura 05.

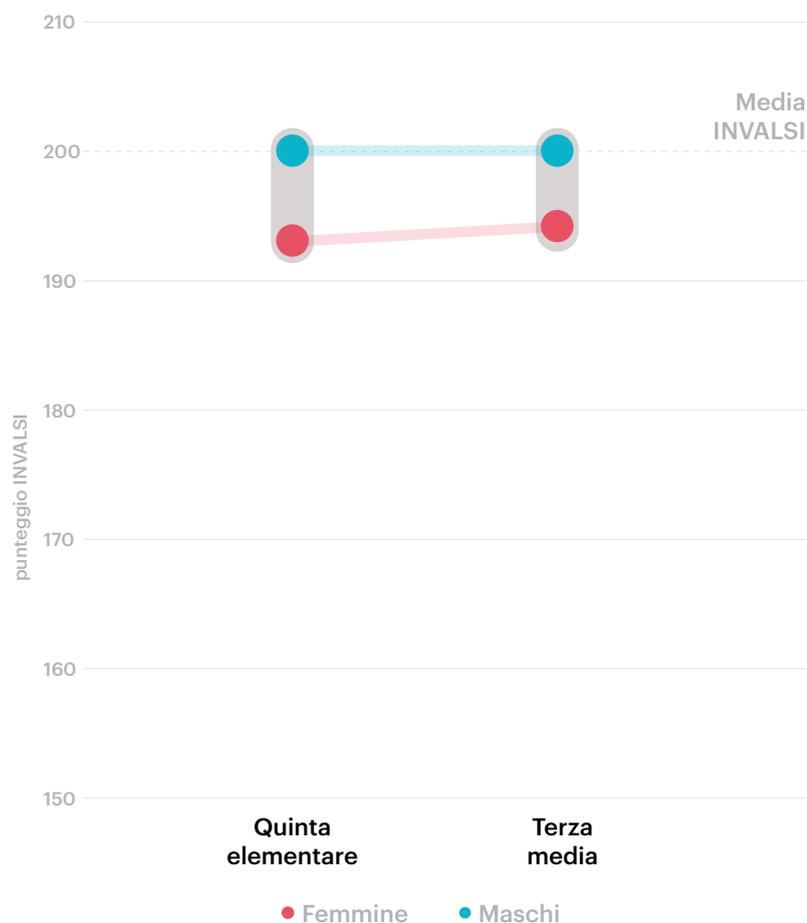
Alle medie i divari di genere non crescono...

Confronto tra i risultati in matematica ottenuti in V primaria e in III secondaria di I grado, per genere.

Fonte: elaborazioni di Fondazione Agnelli su dati Invalsi 2019



Le femmine ottengono punteggi più bassi dei maschi, alla scuola media come alla primaria



Secondo i dati USTAT-MIUR, nel 2019 in Italia le ragazze iscritte all'università erano il 55% del totale degli iscritti, ma nelle discipline STEM la loro presenza scendeva al 37%.

È molto probabile che all'origine di una percentuale criticamente bassa di donne che scelgono le discipline STEM all'università e, quindi, della successiva segregazione di genere nel mercato del lavoro, nonché dei divari retributivi, ci sia anche un sostanziale svantaggio femminile nei risultati in matematica che si manifesta già all'inizio del percorso di istruzione.

I risultati delle prove standardizzate nazionali e internazionali, in effetti, confermano univocamente l'esistenza di questo divario nell'apprendimento della matematica fra maschi e femmine, a favore dei primi, che esiste fin dalle prime classi della scuola primaria. Era così nel 2011, così resta oggi.

Dalle prove INVALSI 2019 si vede che in quinta primaria la differenza è di circa 9 punti, che in apparenza è contenuta, ma tradotta in anni equivalenti di istruzione, corrisponde a più di metà di un anno scolastico.

In terza media, lo stesso gruppo di studenti mantiene il divario di genere sostanzialmente inalterato (Figura 5). Questa notizia di per sé non buona diventa, tuttavia, pessima se guardiamo ai dati TIMSS (Tabella 1), che consentono un confronto 'diretto' tra i risultati ottenuti in Italia in gradi di scuola diversi.

Qui emerge chiaramente che il livello di apprendimenti – rispetto a quello atteso in base alle abilità mostrate al IV anno – in terza media cala per tutti.

La tabella riporta l'andamento nel tempo del punteggio per maschi e femmine dal 2007 al 2019: il divario di genere è sempre presente, seppure con variazioni di ampiezza che nel corso del tempo hanno 'avvicinato' le femmine ai maschi.

Ma questo avviene in virtù di un relativo minore peggioramento delle prime rispetto ai secondi. Si tratta, dunque, di una tendenza all'uguaglianza 'al ribasso'.

Tabella 01.

...perché i risultati delle femmine peggiorano di meno

Confronto in 4 coorti, dal 2003 al 2019, del divario di genere nei risultati in matematica in IV primaria e III secondaria di I grado.

Fonte: elaborazioni di Fondazione Agnelli su dati TIMSS



	IV primaria			III secondaria di I grado		Differenze tra IV primaria e III secondaria di I grado della stessa coorte		
	Femmine	Maschi		Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	
2003	498	507	→	2007	477	483	-21	-24
2007	499	514	→	2011	493	504	-6	-10
2011	503	512	→	2015	491	498	-12	-14
2015	497	517	→	2019	491	504	-6	-13

La differenza di genere negli apprendimenti non è costante lungo tutta la scala delle abilità: i divari più alti si osservano nella parte superiore della distribuzione dei punteggi.

La distribuzione nei 5 livelli di competenza definiti da INVALSI sulla base delle Indicazioni Nazionali per il curriculum evidenzia come in terza media tra gli studenti che raggiungono il livello più alto nelle prove di matematica i maschi siano il 57% contro il 43% di femmine.

Le differenze sono destinate a crescere al progredire degli studi. Al grado X e XIII (seconda e quinta superiore) al livello più alto di matematica INVALSI trova fra i maschi rispettivamente il 61% e il 64%, mentre le femmine sono il 39% e il 36%.

In base alle nostre elaborazioni³, le differenze non sono influenzate dallo status socioeconomico o dall'origine, mentre sono influenzate dal luogo di nascita, risultando infatti più marcate al Sud in tutti i gradi di scuola.

La questione delle cause che spiegano le differenze di genere nei risultati delle prove standardizzate è molto dibattuta tra ricercatori ed esperti di scuola, poiché è fondamentale per l'individuazione di interventi e politiche scolastiche che contribuiscano al suo superamento. Le più recenti ricerche neuroscientifiche hanno portato a escludere che ci siano differenze biologiche nella struttura cerebrale maschile e femminile alla nascita.

Ma la plasticità del cervello fa sì che il suo sviluppo venga condizionato dalla cultura e dall'ambiente nei quali gli esseri umani sono immersi dalla nascita.

La ragione delle differenze sembra, quindi, affondare le sue radici nell'ampia gamma di forze socioculturali quali gli stimoli e i condizionamenti della famiglia, dei coetanei, degli insegnanti, la formazione e le esperienze. In particolare, gli stereotipi di genere sembrano giocare un ruolo molto forte, così da spingere le persone a ritenere determinati studi e carriere professionali più adatti all'uno o all'altro sesso (cfr. *Approfondimento - Drawing the future*).

Un recente studio di Carlana (2019) dimostra che gli insegnanti che hanno più forti stereotipi di genere possono significativamente influenzare i risultati dei propri studenti.

In particolare, gli stereotipi degli insegnanti demotivano le ragazze portandole a risultati inferiori in matematica e ad autoselezionarsi, scegliendo indirizzi nelle scuole secondarie di II grado meno impegnativi sotto il profilo scientifico-matematico. Questi effetti sono almeno in parte aggravati da un minore senso di autoefficacia che le ragazze seguite da insegnanti con pregiudizi di genere hanno a proposito delle proprie abilità matematiche.

Ad esempio, ci sono evidenze di ricerca sulla propensione degli insegnanti a dare voti più bassi in matematica alle ragazze, anche a parità di risultati nello svolgimento dei compiti e di risultati ottenuti in test standardizzati.

Ciò appare coerente con l'ipotesi formulata da un altro filone di studi, secondo cui la percezione di minore autoefficacia induca maggiore ansia, infine condizionando in modo determinante i risultati e la possibilità di dare il meglio di sé.

Viene dimostrato, infatti, che le differenze di genere nei risultati di matematica scompaiono allorché fattori come l'autopercezione di efficacia e l'ansia siano tenuti da parte, depurando i punteggi dalla loro influenza. La struttura stessa dei test standardizzati sembrerebbe penalizzare le femmine, a causa di competizione e stress; anche il formato dei quesiti dei test ha un proprio ruolo: ad esempio, le domande a scelta multipla favoriscono i ragazzi, mentre le domande aperte favoriscono le ragazze.

In tal caso, i punteggi dei test non darebbero necessariamente conto di differenze di genere nelle abilità matematiche.



Le differenze di genere non sono influenzate dallo status socioeconomico o dall'origine, mentre lo sono dal luogo di nascita

³ Regressioni multiple e regressioni quantiliche.

Le neuroscienze hanno, inoltre, di recente evidenziato differenze nelle abilità visuo-spaziali (l'insieme delle capacità che consentono di individuare e stimare i rapporti spaziali fra gli oggetti e fra il soggetto e gli oggetti) che si manifestano già dai primi anni di vita in favore dei maschi. Ciò trova conferma in molte prove internazionali nelle quali i divari nei punteggi in matematica si registrano proprio nell'ambito delle competenze visuo-spaziali.

Una spiegazione plausibile sembra risiedere ancora una volta nell'ambiente culturale, che tende a stimolare diversamente maschi e femmine già dalla tenera età, insieme a metodi di insegnamento probabilmente meno adatti allo sviluppo di queste competenze nelle femmine.

APPROFONDIMENTO

Drawing the Future

Nel 2018 l'OECD Education and Skills in collaborazione con TES, l'associazione nazionale dei dirigenti scolastici britannici, e con University College London - Institute of Education, ha realizzato nel Regno Unito un'indagine nella quale si chiedeva ai bambini delle scuole primarie di età compresa tra i 7 e gli 11 anni di rappresentare con un disegno il lavoro che avrebbero voluto fare da grandi. Per determinare i fattori che influenzano le scelte professionali, il sondaggio ha anche chiesto ai partecipanti se conoscessero personalmente qualcuno che facesse quel lavoro e, in caso contrario, come conoscessero il lavoro, nonché quale fosse la loro materia preferita a scuola.

I risultati della survey – con più di 20.000 partecipanti – ci dicono che gli stereotipi di genere esistono già all'età di 7 anni: le aspirazioni dei bambini sembrano essere modellate da specifiche idee su ruoli di genere in determinati lavori:

- i maschi aspirano in larghissima misura ad assumere ruoli in settori e professioni tradizionalmente dominati dagli uomini;
- emergono modelli di genere anche nelle professioni legate alle STEM. Un numero di ragazzi più di quattro volte superiore a quello delle ragazze aspira a diventare ingegneri; quasi il doppio dei ragazzi aspira a diventare scienziato;
- il numero di ragazze che aspirano a diventare medici, veterinari e insegnanti è rispettivamente due volte e mezzo, quasi quattro volte e quasi nove volte il numero dei ragazzi.

La concezione tradizionale dei ruoli maschili e femminili sembra essere la spiegazione alle idee espresse dai disegni. Le femmine percepite come adatte a ruoli di educazione o cura, i maschi più portati a ruoli più 'freddi' con professioni legate alle scienze e alla tecnologia.



Divari territoriali

Come ci dicono i dati INVALSI, i divari territoriali di apprendimento sono relativamente contenuti nella scuola primaria, ma nella scuola media la forbice tra Nord e Sud si apre, mostrando chiaramente una delle facce della poca equità delle opportunità d'istruzione nel nostro Paese: quella determinata dal luogo nel quale si nasce (Figura 6).

Il sistema scolastico nell'Italia meridionale e insulare è meno efficace in termini di risultati conseguiti e la scuola media è il grado in cui le differenze esplodono.

Se al termine della primaria le macroaree fanno registrare risultati molto simili, con la sola area Sud e Isole che resta indietro di 7 punti dalle altre, dopo i tre anni di scuola media la situazione diventa molto più variegata.

Il Centro si allontana dalle scuole del Nord (7 punti in meno in media), mentre per il Sud si crea una spaccatura molto ampia: 17 punti in meno per il solo Sud e 27 punti in meno per Sud e isole. Peraltro, si tratta di una situazione che rispecchia abbastanza fedelmente quella che avevano già rilevato nel 2011: i divari territoriali, che la scuola primaria riesce abbastanza a contenere, 'esplodono' nella scuola media.

Vediamo anche quale sia la situazione in termini di equità. In un sistema scolastico perfettamente equo tutte le scuole e tutte le classi hanno lo stesso punteggio medio e tutta la variabilità nei risultati che si può vedere e misurare si trova tra gli alunni all'interno delle classi.

Ovviamente, la situazione di perfetta eguaglianza di opportunità è del tutto teorica e non si trova in alcun sistema scolastico, sebbene alcuni - quali Corea del Sud,

Figura 06.

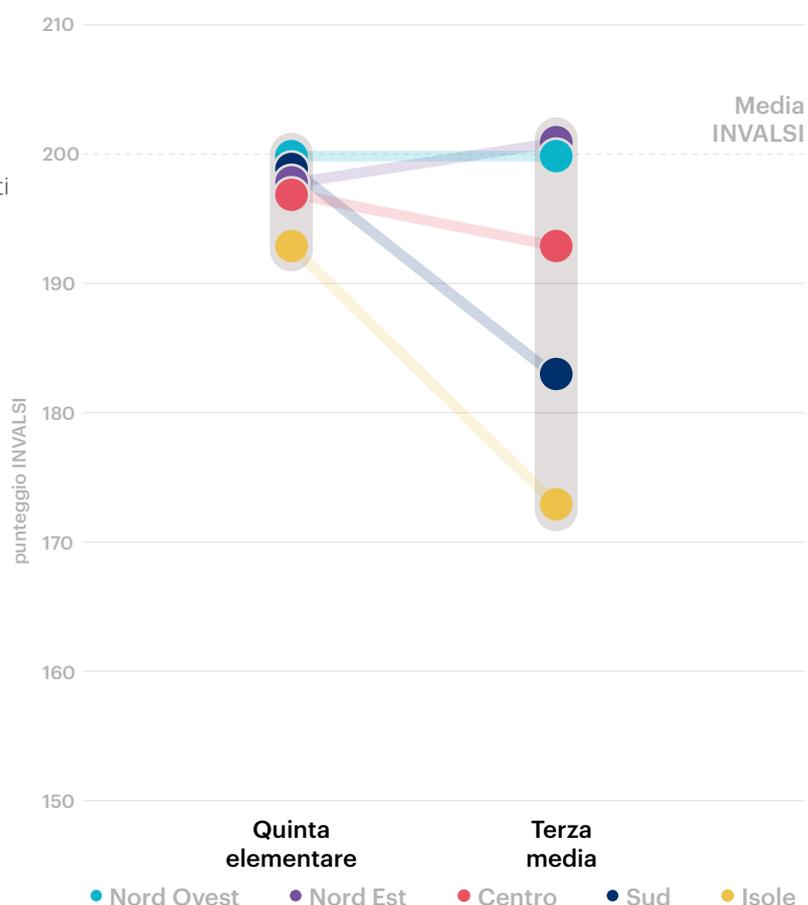
Alle medie esplodono i divari territoriali...

Confronto tra i risultati in matematica ottenuti in V primaria e in III secondaria di I grado, per macroaree territoriali.

Fonte: elaborazioni di Fondazione Agnelli su dati Invalsi 2019



Nel passaggio dalla primaria alla media i risultati in matematica peggiorano soprattutto al Sud e nelle Isole



Estonia, Finlandia e Canada – più di altri si avvicinano a questo ideale.

La situazione scolastica del Sud, invece, appare particolarmente iniqua rispetto al Nord e al Centro: già dalla primaria molta della variabilità nei risultati si trova a livello di scuola e di classe.

Ciò significa che non tutte le scuole sono in grado di garantire gli stessi apprendimenti o, in altre parole, che a parità di caratteristiche dello studente i suoi risultati saranno diversi a seconda della scuola nella quale andrà a studiare.

1.3

Come stanno i ragazzi a scuola?

La chiusura prolungata delle scuole dovuta alla pandemia di Covid-19 ha reso evidente a tutti che la scuola è molto più che 'la lezione': sugli apprendimenti influiscono anche la relazione con i pari e con il mondo adulto e anche l'essere inseriti in un ambiente di apprendimento appropriato, che dia benessere e non crei stress, favorendo il successo scolastico.

Il clima scolastico viene descritto in letteratura come l'effetto psicosociale dell'organizzazione sugli studenti e gli adulti all'interno della scuola e include le norme, gli obiettivi, i valori, le relazioni e i metodi di apprendimento-insegnamento (Cohen and Geier, 2010).

Da una rassegna di meta-analisi, che esamina, cioè, i risultati di 237 studi specifici, emerge che il clima scolastico è un fattore rilevante per prevedere importanti esiti in ambito scolastico, come riduzione delle assenze, partecipazione, rendimento, prevenzione della violenza, motivazione di studenti e insegnanti, turnover degli insegnanti (Cohen et al. 2013).

L'attenzione alla creazione di un clima scolastico positivo è, quindi, uno dei requisiti fondamentali per la realizzazione di un apprendimento efficace.

Su questi aspetti, molte informazioni offre l'indagine internazionale HBSC (*Health Behaviour in School-aged Children* – Comportamenti collegati alla salute di ragazzi di età scolare), che dal 1983 viene svolta in collaborazione con l'ufficio europeo dell'OMS (Organizzazione mondiale della sanità).

HBSC – che avevamo già utilizzato nel Rapporto 2011 - oggi coinvolge 48 Paesi e Regioni in Europa e Nord America.

Lo studio coinvolge esperti di diversi ambiti (medicina clinica, epidemiologia, biologia, pediatria, pedagogia, psicologia, sanità pubblica, politica e sociologia) e ha come popolazione target i ragazzi di 11, 13 e 15 anni.

L'idea è che l'adolescenza – oltre a un momento di cambiamenti importanti dal punto di vista fisico e psicologico – sia una fase della vita in cui si consolidano alcuni comportamenti che possono influire sulla salute anche in età adulta.

Per questo, HBSC si concentra sui giovani nel loro contesto sociale (dove vivono, a scuola, con la famiglia e gli amici) per capire come questi fattori, individualmente e congiuntamente, influenzino la salute dei ragazzi nel passaggio dall'infanzia alla giovane età adulta.

La ricerca HBSC 2018 ha dimostrato che, nel lungo periodo, gli allievi che amano la scuola hanno anche una maggiore soddisfazione generale per la vita, un minor rischio di fare uso di sostanze e una migliore salute mentale.

La situazione italiana, così come emerge dall'ultima rilevazione, preoccupa quindi per diverse ragioni:

- già a 11 anni in prima media (Figura 7a) il gradimento per la scuola è particolarmente basso: l'Italia è quint'ultima a livello internazionale, con soltanto il 23% delle femmine e il 15% dei maschi che dichiarano che "andare a scuola piace loro molto" contro il 43% e 35% di media;
- a 13 anni la percentuale cala moltissimo, in misura maggiore per le femmine che precipitano all'8%, mentre i maschi scendono al 10%;
- il trend temporale è in progressiva e sensibile discesa nelle ultime tre rilevazioni, ovvero dal 2010 e riguarda trasversalmente tutti gli studenti, indipendentemente dall'origine sociale (livello di reddito e occupazione dei genitori).

Figura 07.

Benessere e disagio nella scuola media

Percentuale di studenti di scuola secondaria di I grado a 11 e 13 anni che hanno risposto al questionario HBSC.

Fonte: HSBC



Figura 07.a

Quanto (non) mi piace





Figura 07.b

Che stress ...

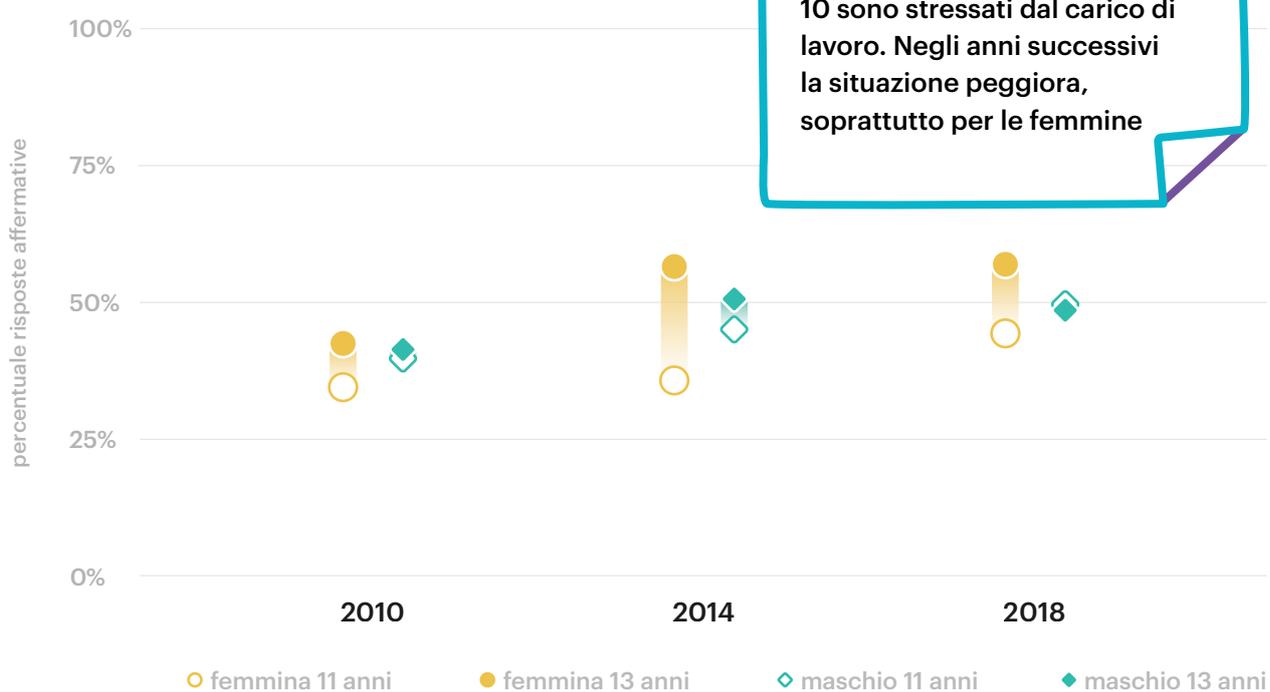


Figura 07.c

Un clima di gentilezza e disponibilità

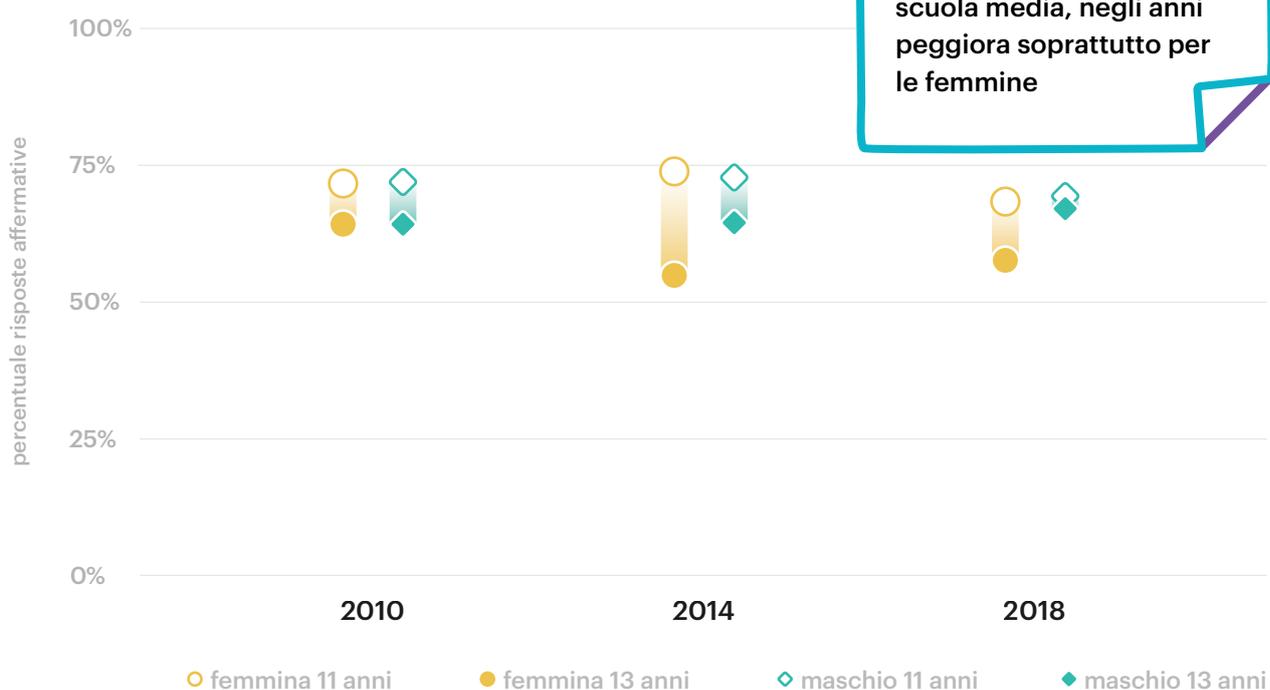
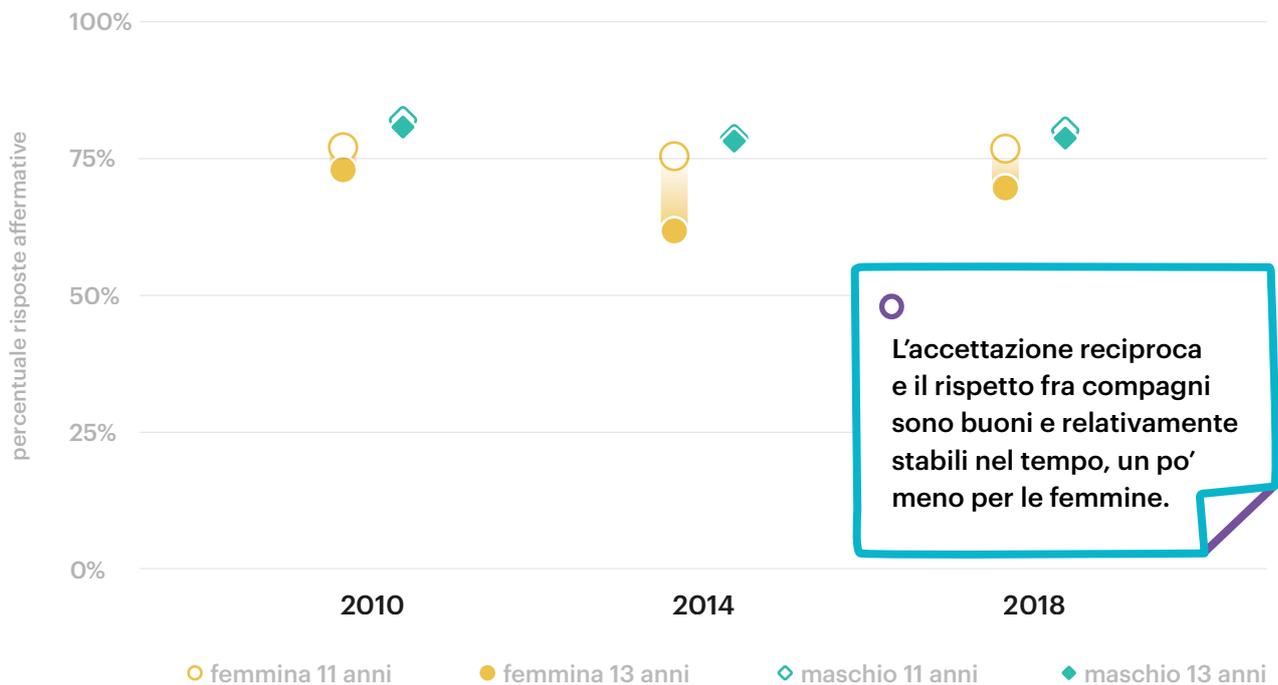




Figura 07.d

Accettami così come sono



L'accettazione reciproca e il rispetto fra compagni sono buoni e relativamente stabili nel tempo, un po' meno per le femmine.

Per quanto riguarda la pressione dettata dal carico di lavoro scolastico a 11 anni sono i maschi a sentirsi più sotto stress (la Figura 7b riporta la percentuale di coloro che si sentono pressati dal lavoro a scuola, quindi percentuali più alte corrispondono a situazioni peggiori), mentre a 13 anni la situazione si inverte con oltre la metà delle ragazze che lamentano ora questa situazione.

Anche qui il nostro Paese non è affatto in una buona posizione nel confronto internazionale, con un livello di stress che nell'ultima rilevazione ci colloca al terzo posto su 48 paesi tra gli undicenni e al settimo per i tredicenni. In generale, gli adolescenti provenienti da famiglie benestanti si sentono più pressati dal lavoro scolastico, con maggiori differenze per i ragazzi.

Così come per il gradimento della scuola, anche la situazione dello stress presenta un trend in peggioramento (ovvero stress in aumento) a partire dal 2010.

Per quanto riguarda il clima in classe e al rapporto con i pari (Figure 7c e 7d), la situazione italiana nel confronto internazionale è migliore rispetto a quella osservata per le due precedenti dimensioni: secondo HBSC 2018, il nostro Paese si colloca, infatti, al dodicesimo posto fra gli undicenni.

Questa è una notizia positiva, perché gli adolescenti che percepiscono un clima di accettazione da parte dei pari e solidarietà nella classe godranno di un maggior benessere psicologico, di migliori competenze sociali e di minori emotività e problemi comportamentali.

Tuttavia, fra gli 11 e i 13 anni il peggioramento è brusco e l'Italia scende a metà graduatoria nel confronto internazionale.

Guardando più nel dettaglio, anche in questo caso si osserva che i cambiamenti di giudizio riguardano soprattutto le studentesse, con una tendenza al peggioramento per il clima in classe e, invece, una sostanziale stabilità per i rapporti con i compagni. L'origine sociale non è associata alla percezione delle femmine, mentre è rilevante per la componente maschile: i ragazzi che provengono da contesti più poveri si sentono meno accettati dai pari e percepiscono in misura minore un clima in classe "gentile e disponibile" rispetto ai coetanei che provengono da famiglie con titolo di studio e reddito superiore.

1.4

Orientamento: la difficoltà di una scelta consapevole dopo la scuola media

Come le famiglie fanno, durante il terzo anno delle medie viene dato dalla scuola un consiglio orientativo allo studente, che dovrebbe favorirne la riuscita scolastica nella scuola secondaria di II grado, facendo fruttare pienamente il potenziale della ragazza o del ragazzo.

Sappiamo, tuttavia, che l'attuale modo di procedere della scuola media – concentrata principalmente sulla trasmissione di conoscenze disciplinari – fatica a far emergere adeguatamente attitudini e inclinazioni degli studenti, creando in loro consapevolezza.

Il consiglio, di conseguenza, spesso si riduce a una ratificazione a posteriori del rendimento scolastico e può risentire di tre elementi legati all'origine sociale degli studenti, che portano iniquità nel sistema e frustrazione delle potenzialità individuali. In primo luogo, gli studenti di estrazione sociale elevata tendono ad avere voti più alti e quindi ad essere 'naturalmente' orientati più frequentemente verso il canale liceale. In secondo luogo, a parità di rendimento scolastico, il consiglio orientativo potrebbe scontare distorsioni dovute a considerazioni di carattere economico (famiglie più benestanti possono permettersi di sostenere gli studi dei figli per periodi più lunghi) e di capacità di supporto (le famiglie di origine sociale più elevata possono seguire maggiormente i figli nello studio), fattori questi che aumenterebbero le probabilità di successo. In terzo luogo, i genitori di estrazione sociale più elevata hanno aspirazioni più elevate sul futuro scolastico e lavorativo dei propri figli, cosicché spesso tendono a instradare i figli in percorsi liceali, anche se il loro rendimento scolastico non è eccellente e ha dato luogo a un consiglio orientativo di tipo diverso.

Uno studio realizzato dalla Fondazione Agnelli è utile per mettere a fuoco questi temi. Grazie ai dati di un diffuso programma per l'orientamento dopo la scuola media promosso dall'amministrazione locale torinese, si comprende non solo in che misura l'origine sociale influenzi tali scelte, ma soprattutto come uno strumento orientativo che metta in luce attitudini e capacità aiuti a farne di più consapevoli.

Lo studio esamina, inoltre, quali conseguenze abbiano sugli esiti successivi decisioni eccessivamente 'coraggiose' o 'timide'.

1.4.1

Chi ha le idee chiare su 'che cosa fare da grande'?

Il Centro di Orientamento Scolastico e Professionale (C.O.S.P.) del Comune di Torino ha proposto per vent'anni il test Arianna come strumento in grado di aiutare i ragazzi a orientarsi, decidere e scegliere consapevolmente il percorso di studio successivo.

La nostra ricerca si basa sull'analisi dei dati relativi a circa 18.500 studenti che hanno sostenuto il test fra il 2008 e il 2011 e dei loro successivi esiti alle scuole secondarie di II grado.

Il test Arianna era composto da dieci prove attitudinali e da un questionario motivazionale, in grado di evidenziare le attitudini e le potenzialità degli studenti con riferimento a cinque aree dello sviluppo cognitivo e un profilo di personalità: calcolo simbolico, linguistica, logica, spazialità e strategia. I risultati del test venivano vagliati da psicologi esperti e sfociavano in un consiglio orientativo.

Al momento del test, ben 1 studente su 4 dichiara di non avere le idee chiare sul proprio futuro, di non sapere quale indirizzo di scuola secondaria di II grado scegliere dopo le medie. Gli studenti con rendimenti scolastici buoni e con background avvantaggiato hanno le idee più chiare rispetto ai loro coetanei con genitori con titolo di studio pari o inferiore alla scuola media e degli immigrati di generazione 1,5 (giunti in Italia dopo la nascita). Non sono state, invece, osservate differenze di genere né significative differenze fra gli immigrati di seconda generazione e i loro compagni italiani.

1.4.2

Può un test aiutare a orientare meglio le scelte?

Il test Arianna si è rivelato molto efficace nel prevedere il rischio di bocciatura al primo anno di secondaria di II grado: gli studenti che hanno ottenuto punteggi bassi hanno probabilità molto più alte di essere bocciati.

Inoltre, il consiglio orientativo a valle del test rappresenta un ottimo 'fattore di protezione': chi lo ha seguito ha probabilità di bocciatura più basse rispetto al 44% degli studenti (e famiglie) che non lo hanno seguito.

Fra questi, quasi i 4/5 fanno una scelta 'al rialzo' e quindi più rischiosa - orientandosi a un percorso più impegnativo rispetto a quello suggerito - mentre il quinto restante fa una scelta al ribasso, intraprendendo un percorso meno impegnativo rispetto a quello consigliato.

Nella Figura 8 sono presentati i risultati, suddivisi per i diversi percorsi di studi: per i licei classici e scientifici la probabilità di bocciatura aumenta di due volte e mezzo per chi non ha seguito il consiglio, raddoppia negli altri licei e aumenta di una volta e mezza negli istituti tecnici.

Le scelte al rialzo sono spesso dettate da decisioni autonome delle famiglie, che non valutano in modo appropriato il rischio di comportamenti eccessivamente ambiziosi. L'alta dispersione al primo anno di scuola superiore ci dice in ogni caso che c'è molto spazio per serie politiche pubbliche sul fronte dell'orientamento scolastico, che sappiano avvalersi di strumenti affidabili e sofisticati come il test Arianna, anziché sul semplice 'buon senso' dell'insegnante o sulle ambizioni familiari.

Il consiglio orientativo, infatti, per quanto non vincolante, può giocare un ruolo significativo nella riproduzione delle disuguaglianze.

Lo conferma una ricerca condotta a livello nazionale da Barbieri (2017) sulle indicazioni di orientamento degli insegnanti, che rivelano notevoli distorsioni: ad esempio, la probabilità che orientino alla scelta liceale i figli di laureati è del 20% superiore rispetto ai figli di genitori con la sola licenza media, anche a parità di rendimento scolastico, risultati nei test Invalsi e voto di condotta.

La distorsione non varia tra contesti territoriali: il medesimo andamento si ritrova, con pari intensità tra macro-regioni e bacini scolastici più o meno urbanizzati.

Figura 08.

Le conseguenze di scelte avventate

Confronto tra la probabilità di essere bocciato al primo anno delle superiori per chi segue e per chi non segue i consigli orientativi ricevuti alla scuola media nell'ambito del programma di orientamento torinese Arianna, centrato su un test cognitivo-attitudinale, in base a uno studio della Fondazione Agnelli su 18.500 studenti fra il 2011 e il 2018, per indirizzi di studio alle superiori.

Fonte: elaborazioni di Fondazione Agnelli su dati Arianna



Focus neuroscienze

Alcuni fatti sul cervello in età pre-adolescente e adolescente

Oggi abbiamo la possibilità di capire meglio come il cervello degli adolescenti si sviluppa e come evolvono le loro capacità cognitive, emotive e relazionali.

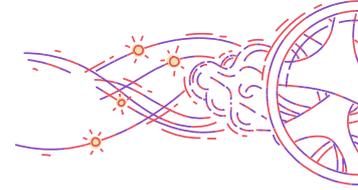
Lo consentono le tecniche di *neuroimaging* funzionale per la visualizzazione del cervello in vivo nel corso di esecuzione di particolari compiti motori e cognitivi, che negli ultimi 15 anni hanno consentito di produrre evidenze prima solo intuite o aneddotiche. Tenere conto di queste scoperte è importante per migliorare la qualità dell'insegnamento, anche - se non soprattutto - alle scuole medie:

- durante la fase della pre-adolescenza e dell'adolescenza (fra gli 11 e i 18 anni) il cervello va incontro a una profonda ristrutturazione, soprattutto grazie a due fenomeni: *pruning* (potatura) e mielinizzazione: la materia grigia si riduce e quella bianca aumenta;

...ma la scuola media spesso non sembra preparata ad assecondare lo sviluppo del cervello e delle facoltà cognitive ed emotive in questa delicata fase evolutiva.

I giochi non sono fatti a tre anni. Il cervello mantiene plasticità a lungo e l'adolescenza è un'importante e fertile 'finestra di opportunità'...

- il *pruning* riduce le sinapsi (connessioni cerebrali) create durante l'infanzia, rendendo l'intera rete più efficiente e ordinata. La mielinizzazione e l'aumento della materia bianca rendono più rapide ed efficienti le connessioni che restano;
- Il *pruning* comincia dal retro del cervello verso la fronte, quindi la corteccia prefrontale (responsabile di attività cognitive razionali, come abilità di pianificazione, inibizione dei comportamenti impulsivi e *decision making*) è l'ultima a stabilizzarsi;
- durante questa 'rivoluzione', il cervello diventa più adattabile e malleabile (plasticità), ma anche più vulnerabile e fragile
- durante l'adolescenza vi è maggiore propensione al rischio, ricerca di approvazione da parte dei pari, ricerca di legami forti con i pari;



- ✎ l'adolescenza è una delle 'finestre di possibilità' (l'ultima così fertile) in cui si seleziona ciò che si tiene e ciò che si perde perché non usato;
- ✎ seppure 'instabile', l'adolescenza presenta anche grosse opportunità sulle quali far leva: la passione, la curiosità, la voglia di esplorare lo sconosciuto e desiderio di cooperare con i pari.

Le buone notizie

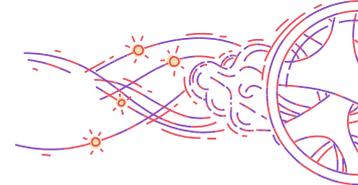
- ✎ È stato sfatato il mito che dopo i tre anni i giochi sono fatti: il cervello adolescente mantiene plasticità (o resilienza) e le aree corticali superiori mantengono plasticità per tutta la vita;
- ✎ nel conflitto tra innato e acquisito non c'è un vincitore: il cervello non è una pagina bianca: ha già una sua conoscenza ereditata dalla storia evolutiva, ma può 'cambiare' con l'istruzione, che è il fattore chiave in grado anche di modificare le attitudini cognitive;
- ✎ la plasticità è capricciosa: è in grado di colmare deficit enormi, ma anche di bloccare completamente l'apprendimento in soggetti con problemi apparentemente lievi. Di che cosa ha bisogno in particolare un cervello adolescente?

Le cattive notizie

Alla luce delle acquisizioni più recenti delle neuroscienze, la nostra scuola media spesso sembra andare in direzione contraria rispetto a quanto sarebbe necessario per assecondare lo sviluppo del cervello e delle facoltà cognitive ed emotive in questo specifico momento dell'età evolutiva (si veda anche il paragrafo 2.5 del capitolo successivo).

In particolare, non sembrano favorevoli:

- ✎ l'organizzazione scolastica e la disciplina improvvisamente rigide, dopo la scuola primaria;
- ✎ un clima di classe pedagogicamente ed emotivamente poco coinvolgente;
- ✎ un insegnamento prevalentemente frontale e trasmissivo, centrato su libri di testo, poco orientato ai feedback e alla promozione del lavoro autonomo e delle strategie metacognitive;
- ✎ le poche opportunità di 'personalizzare' l'insegnamento, ma allo stesso tempo una scelta di proseguimento futuro relativamente precoce e poco orientata;
- ✎ la riduzione e lo svilimento dell'importanza dell'attività fisica e talvolta dell'espressività.



Le informazioni, gli spunti e i suggerimenti che dagli studi di neuroscienze possono venire per i docenti e per chi si occupa di scuola sono degni di attenzione, naturalmente senza volere stabilire relazioni troppo meccaniche fra un'evidenza neuroscientifica e una decisione didattica o di organizzazione scolastica.

Per saperne qualcosa di più, suggeriamo i seguenti testi:

- ▶ Armstrong, T. (2016). *The Power of the Adolescent Brain: Strategies for Teaching Middle and High School Students* - Association for Supervision & Curriculum Development
- ▶ Goswami, U. (2020). *Cognitive Development and Cognitive Neuroscience. The Learning Brain* - Routledge
- ▶ Jensen, F. (2015). *The Teenage Brain* - Harper Collins Publishers: World-Leading Book Publisher

In italiano:

- ▶ Della Sala, S. (a cura di) (2016). *Le neuroscienze a scuola. Il buono, il brutto e il cattivo* - Giunti
- ▶ Dehaene, S. (2019), *Imparare. Il talento del cervello, la sfida delle macchine* - Raffaello Cortina



02

Che cosa sappiamo dei docenti di scuola media?

Sappiamo che la qualità dei docenti è sempre cruciale per il processo di apprendimento: i migliori insegnanti ottengono – a parità di tutte le altre condizioni – una crescita nei risultati dei propri allievi fino a tre volte più grande rispetto ai colleghi meno efficaci. Secondo Hattie (2003), negli Stati Uniti il 30% degli apprendimenti degli studenti va attribuito agli insegnanti, una percentuale inferiore a quella che dipende dalle caratteristiche individuali del soggetto e della famiglia di origine, che contano per circa il 50%, ma di gran lunga il più importante tra i fattori scolastici. Se mancano in Italia evidenze scientifiche che consentano analoga conclusione, questa è però suggerita da tanti sensati indizi.

Nella scuola media, forse ancora più stringente appare la necessità che gli insegnanti siano preparati a stimolare gli apprendimenti dei propri studenti con risorse didattiche e organizzative più conformi a una fase molto delicata dello sviluppo cognitivo e psicofisico degli adolescenti. Se l'efficacia dell'insegnamento sembra molto dipendere dall'interazione tra caratteristiche individuali dei docenti e di quelle di contesto (ambiente scolastico, ma anche di provenienza degli studenti), rilevanti sono ovviamente anche le pratiche quotidiane all'interno della classe.

In questo capitolo ci occuperemo, dunque, degli insegnanti di scuola media italiani in relazione ai principali fattori che in termini di caratteristiche individuali e professionali, come pure di organizzazione scolastica, ne influenzano l'agire per individuare gli ostacoli a una loro maggiore efficacia.



2.1

Profilo demografico e professionale

La radiografia del corpo insegnante della scuola media effettuata dalla Fondazione Agnelli nel Rapporto del 2011 si concludeva riconoscendo come ci fosse purtroppo coerenza tra le diffuse rappresentazioni negative di questo grado di scuola e alcune caratteristiche dei docenti che vi insegnavano: questi ultimi risultavano, infatti, più esposti alla condizione di precarietà contrattuale, spesso protagonisti e/o vittime di un vorticoso carosello di spostamenti da una scuola all'altra, concentrati in una fascia di età prossima al pensionamento, giudicati severamente dai colleghi degli altri gradi di scuola, convinti essi stessi del crollo del proprio prestigio sociale, insoddisfatti del bagaglio professionale fornito loro dalla formazione iniziale.

In definitiva, poco attrezzati per affrontare le sfide dell'insegnamento, tanto più se ingaggiate con classi di pre-adolescenti in rapido mutamento.

A distanza di qualche anno, le caratteristiche degli insegnanti che emergono dalla lettura delle banche dati amministrative risultano sostanzialmente confermate: per limitarsi a pochi esempi, i docenti delle medie continuano ad avere una condizione lavorativa e contrattuale relativamente più precaria ed essere soggetti a una maggiore mobilità da scuola a scuola rispetto ai colleghi italiani degli altri gradi e ordini; inoltre, nonostante il notevole turnover di questi anni, non c'è stato un sostanziale ringiovanimento e restano così piuttosto avanti con gli anni.

2.1.1.

Dal 2010 a oggi: nella scuola media più docenti, più precari, ma l'età media di chi è in ruolo è sempre alta

I docenti che nell'a.s. 2020-21 insegnavano nelle scuole secondarie di I grado erano circa 202.000, il 70% dei quali con contratto a tempo indeterminato (Tabella 1).

Quali sono i principali cambiamenti intervenuti negli anni precedenti?

Rispetto all'a.s. 2010-11 – riferimento per molte elaborazioni del precedente Rapporto - il numero dei docenti di ruolo nell'a.s. 2020-21 è rimasto sostanzialmente invariato: erano allora 144.000, ora sono oltre 142.000.

La stabilità che registriamo a distanza di dieci anni, non è stata però costante nel tempo, ma ha visto oscillazioni: ad esempio, in ragione delle assunzioni della Buona Scuola (Legge 107 del 2015) nell'a.s. 2017-18 i docenti di ruolo erano saliti fino a 157.000, per poi nuovamente scendere ai numeri attuali, con il recente incremento dei pensionamenti.

Nello stesso periodo – nonostante politiche governative dichiaratamente orientate al riassorbimento di tutto il precariato scolastico - i docenti con contratti a tempo determinato non sono affatto diminuiti.

Anzi, sommando i contratti annuali a quelli stipulati “fino al termine delle attività didattiche” (30 giugno), il loro numero alle scuole medie è salito da circa 35.000 nell'a.s. 2010-11 a quasi 60.000 nell'a.s. 2020-21.

Di conseguenza, l'intero corpo docente delle scuole medie (a tempo indeterminato e determinato) è nei dieci anni cresciuto complessivamente di circa 24.000 unità: un incremento del 13,5%, in un lasso di tempo in cui la popolazione studentesca in questo grado scolastico nel nostro Paese è invece diminuita di circa il 3%.



Tabella 01.

Precari alle medie: un primato non invidiabile

Docenti della scuola statale nell'a.s. 2020-21, per grado di scuola, tipologia di posto e contratto, con un confronto con il tasso precarietà dell'a.s. 2010-11

Fonte: elaborazioni di Fondazione Agnelli su dati Ministero dell'Istruzione



	2020-21									2010-11			
	Docenti di ruolo			Docenti non di ruolo*			Docenti totali			Tasso di precarietà			Tasso precarietà
	Normale	Sostegno	Totale	Norm.	Sost.	Totale	Norm.	Sost.	Totale	Norm.	Sost.	Totale	Totale
Scuola primaria	203.800	31.200	235.000	18.600	38.800	57.400	222.400	70.000	292.400	8,4%	55,4%	19,6%	11%
Scuola sec. I grado	123.200	19.100	142.400	32.900	27.100	60.000	156.100	46.300	202.400	21,0%	58,6%	29,6%	19%
Scuola sec. II grado	209.000	23.400	232.400	52.800	26.200	79.000	261.900	49.600	311.500	20,1%	52,9%	25,4%	16%
Totale docenti	536.000	73.700	609.800	104.300	92.100	196.400	640.400	165.900	806.300	16,3%	55,6%	24,3%	15%

* Comprende le categorie dei contratti annuali e fine al termine delle attività didattiche

Questi dati confermano una tradizionale caratteristica della scuola italiana, ossia il numero relativamente elevato di insegnanti in rapporto agli studenti, questi ultimi destinati peraltro nei prossimi anni a subire un ulteriore importante calo demografico in tutto il Paese¹. I dati confermano un'ulteriore peculiarità: rispetto agli altri gradi, la scuola media continua a distinguersi per una maggiore precarietà dei docenti, nell'a.s. 2020-21 i supplenti annuali o fine al termine delle attività didattiche erano poco meno del 30%, mentre alle primarie erano il 20% e alle superiori il 25%.

La presenza più diffusa di contratti a tempo determinato nella secondaria di I grado, che in larghissima misura spiega l'incremento che abbiamo visto nell'insieme del corpo docente, si ritiene dipenda soprattutto da due fenomeni: (i) la maggiore proporzione alle medie di studenti con disabilità certificate, ai quali spettano docenti di sostegno. Per questi ultimi, infatti, nonostante le stabilizzazioni avviate dal ministro Carrozza e proseguite negli anni successivi, il tasso di precarietà era quasi il 60% nell'a.s. 2020-21, nettamente più elevato a quello dei docenti su posto comune (21%); (ii) un numero superiore di classi di concorso per l'insegnamento (tipicamente matematica e scienze, ma non solo) con graduatorie esaurite, sia quelle regionali di merito di origine concorsuale come pure quelle provinciali dette "ad esaurimento" (GAE).



¹ Si veda a questo proposito lo studio della Fondazione Agnelli che nel 2018 anticipò l'entità del fenomeno: <https://www.fondazioneagnelli.it/2018/04/12/scuola-orizzonte-2028/>

Per molte di queste classi di concorso l'immissione in ruolo a partire dalla Buona Scuola in poi non ha 'funzionato' per mancanza di candidati, determinata dal cosiddetto *mismatch* territoriale e disciplinare: in molti territori e per molte materie non si trovano docenti abilitati e con le caratteristiche per entrare in ruolo.

Le nuove assunzioni nemmeno hanno portato a quel ricambio generazionale che nel Rapporto 2011 indicavamo come una possibile leva di cambiamento anche sul piano della qualità dell'insegnamento. Al numero consistente di pensionamenti non è, infatti, corrisposto un reale ringiovanimento dei professori. Anzi, malgrado le importanti immissioni di docenti neoassunti - in particolare, il piano straordinario della legge della Buona Scuola per mettere in ruolo docenti precari, in prevalenza provenienti dalle Graduatorie ad Esaurimento - l'età media è diminuita soltanto di pochissimo, passando da 52,1 anni nel 2010-11 a 51,7 oggi.

Come dimostra la modestissima presenza di docenti under 30, il ricambio in entrata si è realizzato attraverso il reclutamento di docenti non propriamente giovani, insufficiente dunque a controbilanciare lo slittamento verso le età più anziane dell'intero corpo insegnante (Figura 1).

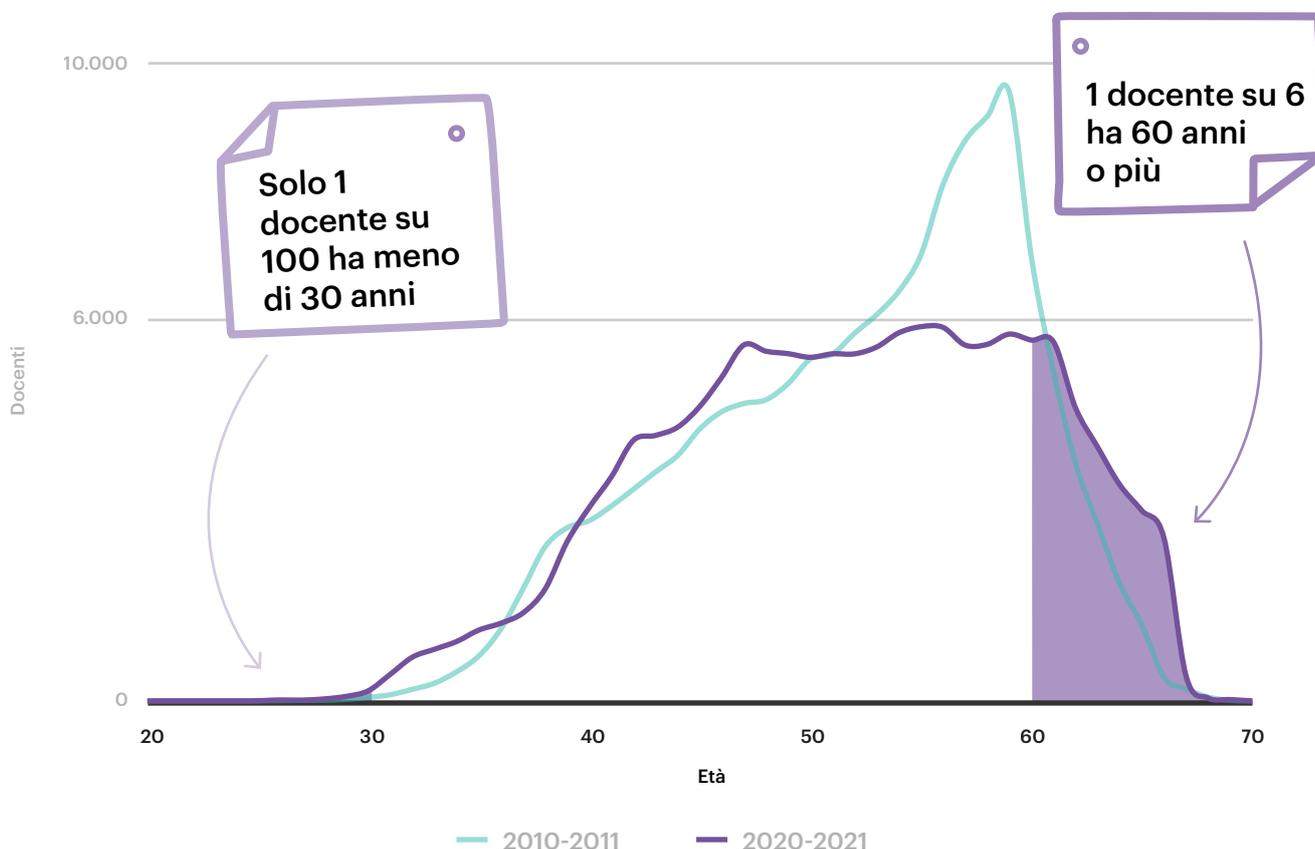


Figura 01.

I docenti alle medie: molti boomers, pochissimi millennials

La distribuzione per età dei docenti di ruolo nella scuola secondaria di I grado: un confronto tra gli a.s. 2010-11 e 2020-21.

Fonte: elaborazioni di Fondazione Agnelli su dati Ministero dell'Istruzione



A dispetto delle speranze che si erano riposte nel ringiovanimento, una novità di questi ultimi anni va semmai trovata nell'emergenza di un'inedita fascia di insegnanti decisamente maturi: come mostra la parte destra del grafico, nell'a.s. 2020-21 sono circa 30.000 i titolari di 60 anni e più (quasi il 17% del totale) che insegnano alle scuole medie, quasi 10.000 in più rispetto all'a.s. 2010-11. Per contro, un solo docente su 100 ha oggi meno di 30 anni.

Com'era prevedibile, l'età media dei docenti a tempo determinato (39 anni) è invece decisamente più bassa di quella dei docenti di ruolo.

2.1.2.

Più in dettaglio: genere, classe di concorso, anzianità dei docenti

L'analisi dei dati amministrativi mette a fuoco altre caratteristiche individuali, a partire dal genere. La quota di donne tra i docenti di ruolo alle scuole medie si attesta oggi intorno al 78%, senza grandi variazioni – anzi, in leggera diminuzione - rispetto all'a.s. 2010-11. Si è quindi per il momento arrestato il processo di femminilizzazione del corpo docente che aveva interessato i decenni precedenti.

Proprio da questa prospettiva merita di essere osservata l'accresciuta presenza maschile – oggi risalita a oltre il 26% - tra i docenti con contratto annuale o fino al termine delle attività didattiche, ossia tra i precari che presumibilmente diventeranno i docenti di ruolo di domani.

Molto diversa è, invece, la composizione della popolazione dei docenti di sostegno, dove è apprezzabile la presenza di trentenni e quarantenni, e l'età media è dunque relativamente bassa: 44 anni.

Tale situazione va in gran parte ricondotta agli effetti della sentenza n. 80/2010 della Corte costituzionale, che ha dichiarato incostituzionale la definizione normativa di un limite massimo al numero di docenti di sostegno, anche quando motivata da finalità di risparmio di risorse pubbliche.

Come sappiamo, la tappa fondamentale nella carriera dei docenti consiste nell'immissione in ruolo, ossia l'assunzione a tempo indeterminato.

La distribuzione del corpo docente sulla base dell'anno di immissione in ruolo permette di ricostruire una storia del reclutamento scolastico in Italia (Figura 2, il confronto in questo caso è fra l'a.s. 2010-2011 e l'a.s. 2017-2018), con le tappe più rilevanti per la scuola secondaria di I grado: la grande immissione del settembre 1984 (con oltre 22.000 neoassunti alle sole medie), il blocco delle assunzioni imposto dal ministro dell'Economia Tremonti nel biennio 2002-04, il ritorno nel 2007 - con Fioroni ministro dell'Istruzione - a numeri consistenti di neoassunti.

In anni più recenti, spiccano le immissioni del 2015 (quasi 18.000 neoassunti alle medie), collegate alla riforma della Buona Scuola.

Vediamo anche ora come nel tempo i contingenti di immissione in ruolo – ossia i neoassunti in uno stesso anno scolastico – si siano modificati anche nella composizione per tipologia di posto (comune/sostegno) e per classe di concorso (Figura 3).



Per il momento si è arrestato il processo di femminilizzazione del corpo docente delle medie dei decenni precedenti

Balza all'occhio l'anomalia del 2015: com'è noto, si è trattato di un reclutamento dettato non tanto dalla necessità di coprire posti liberati da pensionamenti e altre cessazioni, quanto piuttosto dall'esigenza di svuotare le GAE dei precari cosiddetti 'storici'.

Ciò ha comportato che fossero decisamente sotto-rappresentati i neoassunti appartenenti alle classi di concorso Italiano, storia e geografia e Matematica e scienze, caratterizzate da graduatorie ormai da tempo poco affollate - per queste classi l'assunzione del 2015 non rappresenta perciò un episodio particolarmente memorabile - e decisamente sovra-rappresentati i posti di sostegno e le classi di musica, arte e scienze motorie - che presentavano graduatorie molto piene e lunghe - per i quali invece il 2015 sarà ricordato a lungo come un'annata eccezionale.

Figura 02.

40 anni di immissioni in ruolo alla scuola media (I)

Numero di docenti della scuola secondaria di I grado per anno di immissione in ruolo: un confronto tra gli a.s. 2010-11 e 2017-18.

Fonte: elaborazioni di Fondazione Agnelli su dati Ministero dell'Istruzione

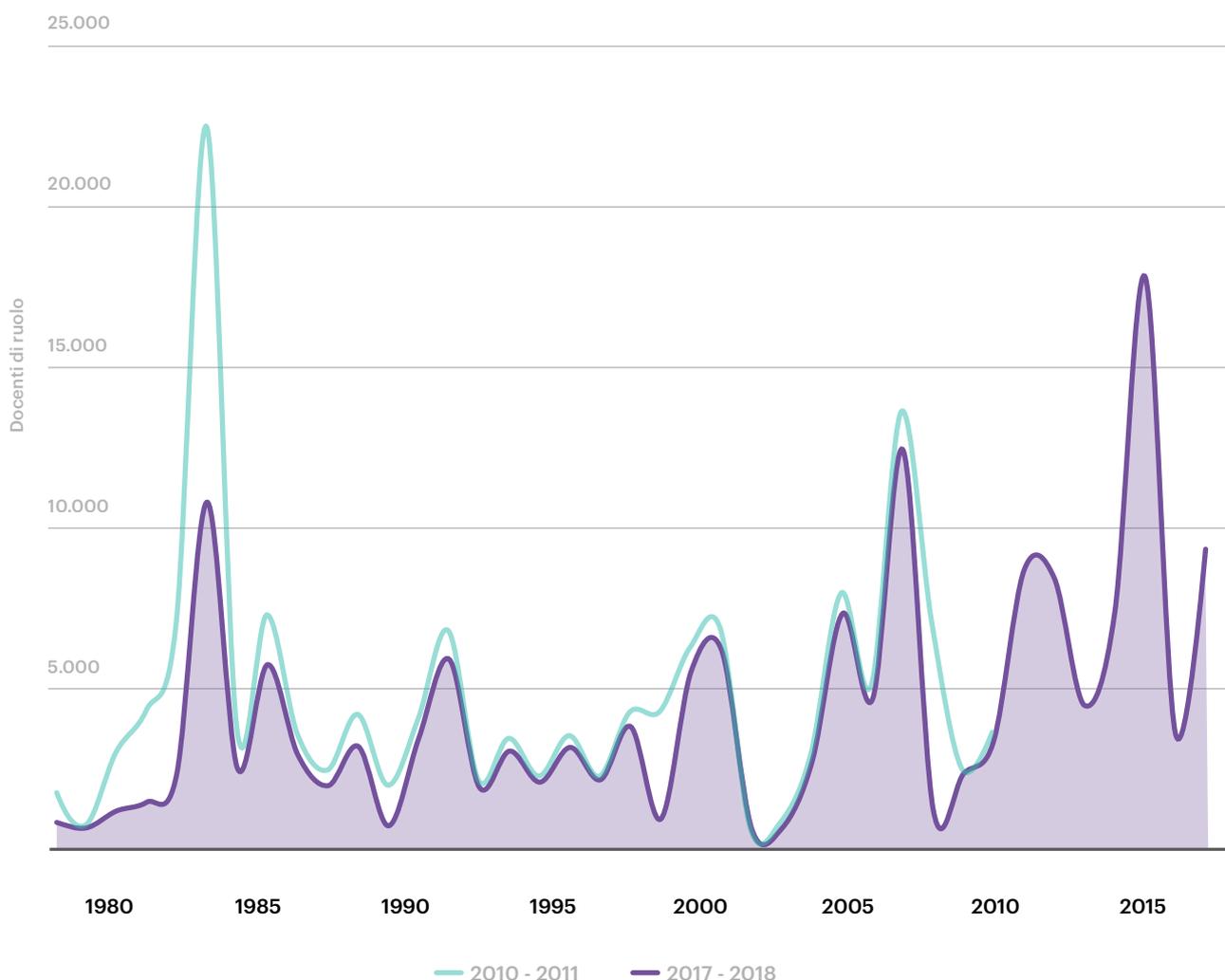
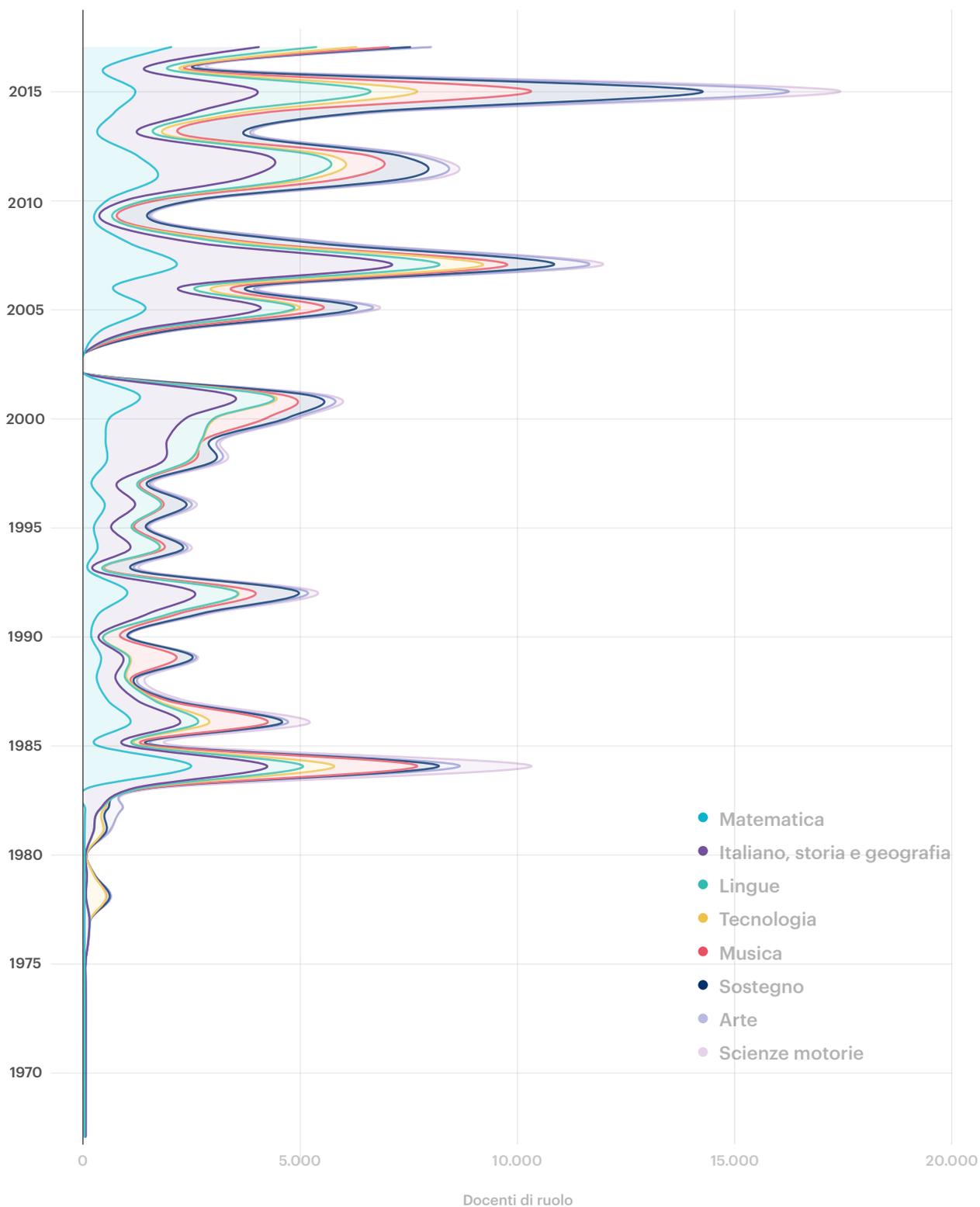


Figura 03.

40 anni di immissioni in ruolo alla scuola media (II)

Numero di docenti della scuola secondaria di I grado dell'a.s. 2017-18 per anno di immissione in ruolo, tipologia di posto e classe di concorso.

Fonte: elaborazioni di Fondazione Agnelli su dati Ministero dell'Istruzione



2.2

Altro giro, altra corsa: com'è cambiata la giostra degli insegnanti?

Tra i sintomi di difficoltà della scuola media, il Rapporto del 2011 segnalava come i movimenti di personale che ogni anno hanno luogo attraverso i meccanismi del trasferimento (dei docenti di ruolo, nella maggior parte dei casi è una scelta volontaria) e soprattutto della mobilità obbligata dei precari, apparissero come un carosello - da una cattedra all'altra, da una scuola all'altra, da una città all'altra - che per la scuola media era particolarmente vorticoso: i dati di passaggio dall'a.s. 2008-09 al 2009-10 (fonte Ministero dell'Istruzione) mostravano, infatti, che le secondarie di I grado erano soggette al più intenso turnover di insegnanti dell'intero sistema scolastico: circa il 35% cambiava sede da un anno a quello successivo.

Come prima e principale causa si indicava la maggior concentrazione di insegnanti precari, molto meno stabili sulla sede.

La più rilevante conseguenza di questo fenomeno è l'elevata discontinuità didattica, che ha possibili effetti negativi sulla qualità degli apprendimenti, sull'inclusione scolastica degli allievi con disabilità e Bisogni educativi speciali, sull'opportunità di instaurare rapporti di collaborazione duraturi con i colleghi, e così via.

Abbiamo ritenuto interessante osservare come sia cambiata la "giostra degli insegnanti" a distanza di otto anni, cioè, nell'a.s. 2017-18, a valle dunque di una cura dimagrante che ha investito il corpo docente (i tagli Gelmini-Tremonti) e di una successiva nuova espansione degli organici per effetto della Buona Scuola (piano straordinario di assunzioni).

La probabilità per un docente di restare su una stessa sede è aumentata o diminuita? E le scuole secondarie di I grado conservano il primato della discontinuità didattica oppure si sono riallineate sui livelli degli altri gradi? Le risposte a questi e altri interrogativi sono contenute nella Tabella 2.

Nel complesso, i movimenti dell'intero corpo docente sono stati meno vorticosi: tanto per gli insegnanti di ruolo quanto per quelli a tempo determinato, aumenta la quota di coloro che da un anno al successivo rimane nella stessa sede.

Tale maggiore stabilità si riscontra in tutti i gradi di scuola. Le ragioni che spiegano il rallentamento della giostra sono da ricercarsi: (i) nella diminuzione nel numero di domande di trasferimento accettate dal Ministero, che ha finito per comprimere la probabilità di cambiare scuola da parte degli insegnanti di ruolo; (ii) il restringimento per alcuni anni della platea delle cessazioni per pensionamento - che determinano meccanicamente una discontinuità sul posto o sulla cattedra - dovuto all'innalzamento dei requisiti necessari: questo è stato l'effetto della riforma Fornero, che però negli ultimi anni è andato attenuandosi, riportando dal settembre 2020 il numero dei nuovi pensionati oltre la soglia dei 25.000 docenti.

Infine, si può ipotizzare che la maggiore stabilità recente - calcolata, lo ricordiamo, sull'istituto scolastico e non sulla singola classe o sul singolo plesso - potrebbe in parte dipendere anche da una nuova stagione del cosiddetto processo di 'dimensionamento' che nel frattempo ha continuato a interessare le istituzioni scolastiche italiane riducendone il numero - tra il 2008-09 e il 2017-18 le istituzioni sono diminuite da circa 10.500 a circa 8.200 - e conseguentemente ampliando il numero medio di plessi per ogni istituzione.



Tabella 02.

Trasferimenti, mobilità, (dis)continuità didattica

Probabilità per un docente di restare nella stessa scuola, di cambiare sede, di cambiare grado di scuola e di uscire dal sistema, per tipo di contratto e per grado di scuola. Valori % calcolati sulle transizioni dall'a.s. 2016-17 all'a.s.2017-18.

Fonte: elaborazioni di Fondazione Agnelli su dati Ministero dell'Istruzione



	Scuola primaria	Scuola media	Scuola superiore	Totale
Insegnanti di ruolo				
Probabilità di:				
Restare nella stessa sede	88,0%	77,2%	84,8%	84,4%
Cambiare scuola (nello stesso grado)	8,4%	17,2%	11,5%	11,9%
Cambiare grado di scuola	0,3%	1,3%	0,2%	0%
Uscire dal sistema	3,3%	4,3%	3,5%	3,7%
Insegnanti a tempo determinato (annuale e ftad)				
Probabilità di:				
Restare nella stessa sede	35,3%	24,3%	28,9%	28,9%
Cambiare scuola (nello stesso grado)	48,5%	56,6%	45,8%	56,8%
Cambiare grado di scuola	2,8%	7,5%	7,8%	0%
Uscire dal sistema	13,4%	11,6%	17,5%	14,3%
Tutti gli insegnanti, ruolo e a tempo determinato				
Probabilità di:				
Restare nella stessa sede	82,6%	66,7%	75,5%	76,4%
Cambiare scuola (nello stesso grado)	12,5%	25%	17,2%	17,5%
Cambiare grado di scuola	0,6%	2,5%	1,4%	1,4%
Uscire dal sistema	4,3%	5,8%	5,8%	5,3%

Nota: probabilità calcolate a partire dalla matrice delle effettive transizioni di stato degli insegnanti della scuola italiana dall'a.s. 2016-17 al 2017-18. Per 'ftad' si intende 'fino al termine delle attività didattiche' (30 giugno).

Per motivi tecnici, sono incluse tra le cessazioni (dunque tra le modalità di uscita dal sistema) anche i non numerosi casi di personale in servizio oltre il 65° anno di età o che rimane part-time con trattamento di quiescenza.

In questo quadro di parziale rallentamento complessivo, si conferma e anzi si rafforza la peculiarità di una scuola secondaria di I grado che da un anno all'altro fatica a trattenere i propri docenti.

Sebbene la probabilità di permanenza nella stessa sede per un docente delle medie sia passata dal 64,9% al 66,7%, negli altri gradi l'aumento è stato molto più marcato, con la conseguenza che i divari tra gradi invece di restringersi si sono ampliati: i colleghi "stabili" di primaria sono cresciuti dal 78,1% all'82,6%, mentre alla secondaria di II grado sono passati dal 70% al 75,5%.

Come già notato dieci anni fa, la più frequente interruzione dei rapporti di lavoro alle medie va messa in relazione con la maggiore quota relativa di insegnanti con contratto a tempo determinato e con la maggior quota di docenti di sostegno, caratteristiche che - come si è detto - si stanno ripresentando anche negli organici più recenti.

Abbiamo ricordato che la sostituzione di un docente da un anno all'altro ha ricadute negative sulla qualità degli apprendimenti degli studenti e in particolare per gli studenti più fragili e svantaggiati.

Ciò avviene non solo perché viene meno la continuità didattica e quindi gli studenti sono costretti a ristabilire una relazione umana e pedagogica con il nuovo docente, ma anche perché gli insegnanti soggetti alla 'giostra', come mostra una ricerca italiana (Barbieri, Rossetti, Sestito, 2017), sono - plausibilmente - meno *motivati* e, quindi, è verosimile che il loro impegno nell'insegnamento sia minore rispetto ai loro colleghi incardinati stabilmente in una certa scuola.



La scuola media ha il maggior turnover annuale di docenti dell'intero sistema scolastico (solo il 67% resta nella stessa sede)

2.3

(Auto) selezione, motivazione e preparazione

Le variabili demografiche, anagrafiche e organizzative quali età, tipo di contratto e turnover, per quanto utili a tratteggiare un quadro delle caratteristiche osservabili della popolazione degli insegnanti attualmente nel nostro sistema educativo, rappresentano un'insufficiente approssimazione di ciò che conta per essere un *buon insegnante*.

Non vi sono studi che dimostrino l'esistenza di una relazione diretta tra età/anzianità dei docenti e la qualità del loro lavoro misurato sugli apprendimenti degli studenti.

È facile ipotizzare che, se qualche tipo di relazione esiste tra queste dimensioni, sia *mediata* da una o più ulteriori dimensioni sottostanti, più difficili da mettere a fuoco e misurare, ma che giocano un ruolo fondamentale in tal senso. Fra queste, la qualità dei candidati all'insegnamento e la loro motivazione.

2.3.1

Chi sceglie di insegnare

Attrarre candidati 'di qualità', ossia laureati con ottimi voti e molto motivati alla carriera di insegnante è considerato universalmente uno dei presupposti fondamentali per la creazione di un sistema educativo efficace; tuttavia, ciò rappresenta una sfida che il nostro Paese non pare ancora attrezzato per vincere.

In alcuni paesi la carriera di insegnante è molto ambita e il numero di aspiranti qualificati per la professione e fortemente motivati è di gran lunga superiore ai posti disponibili: ne sono esempi Giappone, Singapore, Australia, Canada e Finlandia.

L'Italia attualmente sconta forti squilibri tra domanda e offerta di docenti, a livello sia territoriale sia disciplinare. Nella scuola secondaria di I grado la difficoltà di reperimento dei docenti su 'posto comune', ovvero su una cattedra disciplinare (italiano, inglese, tecnologia e via dicendo), è elevata: per l'a.s. 2019-2020, solo il 50% delle assunzioni in ruolo che sono state autorizzate dal ministero per l'Economia e le Finanze ha trovato copertura nelle graduatorie di merito e nelle GAE.

La situazione diventa decisamente critica nel caso dei posti di sostegno, la cui copertura nella secondaria di I grado è solo del 13%, il più basso tra tutti i gradi di scuola (Tabella 3).

Il mismatch dipende in parte da meccanismi di concorso farraginosi, lenti, poco frequenti, vulnerabili a ogni sorta di ricorso e (evidentemente) inadeguati, che costringono Uffici Scolastici Regionali e dirigenti scolastici a 'tappare i buchi' ricorrendo massicciamente (e con un trend di anno in anno crescente) a personale precario, che spesso non possiede abilitazione né è stato sottoposto al vaglio di una qualche selezione e, conseguentemente, ha profili professionali che potrebbero essere non del tutto adeguati rispetto a quelli richiesti per quel posto.

Accertata la particolare difficoltà della scuola media a riuscire a coprire i posti scoperti, i numeri fin qui esposti poco o nulla ci dicono sulla qualità di coloro che sono saliti in cattedra negli anni più recenti. Tuttavia, utilizzando il voto di laurea quale credibile approssimazione del livello di preparazione (quantomeno, dal punto di vista squisitamente disciplinare) una recente ricerca italiana (Argentin, 2018) fornisce evidenza utile per la nostra riflessione.

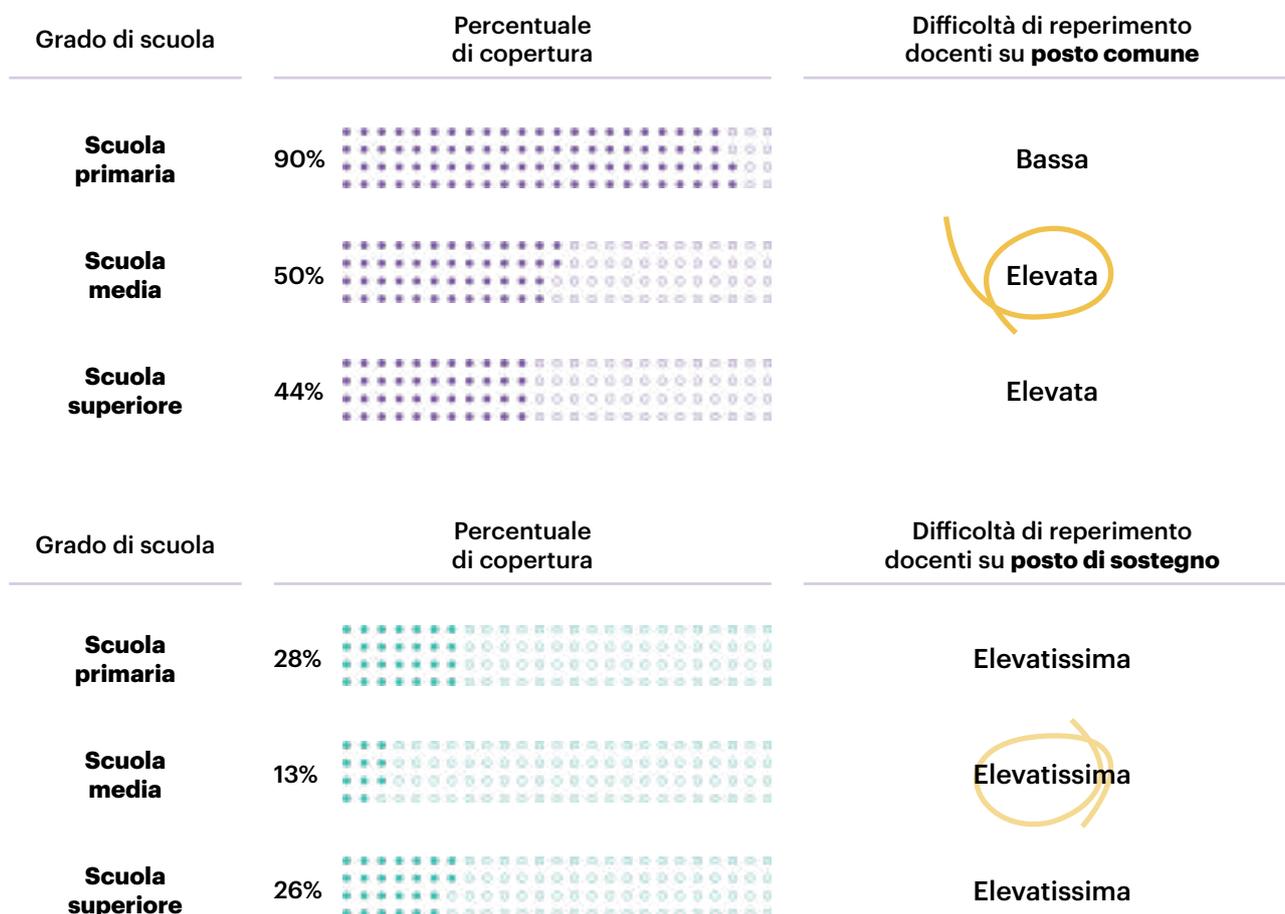


Tabella 03.

Docente di ruolo cercasi

Tasso di copertura dei posti di ruolo per grado di scuola (in %) e difficoltà di reperimento dei docenti in base alla tipologia di posto, nell'a.s. 2019-20.

Fonte: elaborazioni di Fondazione Agnelli su dati Ministero dell'Istruzione



Analizzando i dati Almalaurea, l'autore mostra infatti come, contrariamente a quanto sarebbe auspicabile, non siano i laureati migliori quelli che scelgono di insegnare nei diversi gradi scolastici; anzi, all'aumentare del voto di laurea diminuisce la probabilità di diventare insegnanti.

Ciò è vero per la gran parte dei corsi di laurea, particolarmente per i laureati in discipline scientifiche e letterarie, con un'eccezione per quelli di lingue straniere.

Il risultato è particolarmente eclatante per le laureate in discipline scientifiche: quelle che hanno conseguito il titolo con voti minimi hanno il 70% di probabilità di insegnare dopo 5 anni, mentre per le laureate con voti massimi si scende al 20%.

Questa tendenza è rilevante per l'efficacia dell'insegnamento quanto i meccanismi di selezione e reclutamento, perché determina il profilo dei soggetti che si candidano e, in qualche modo, fissa l'asticella della qualità complessiva del corpo insegnante che risulterà dalla selezione (Figura 4).

Figura 04.

I laureati migliori? Non scelgono di insegnare

Distribuzione per genere, voto di laurea e percentuale di persone che diventano docenti in alcune aree disciplinari.

Fonte: Argentin 2018



Maschi Femmine

Figura 04.a | Scientifico

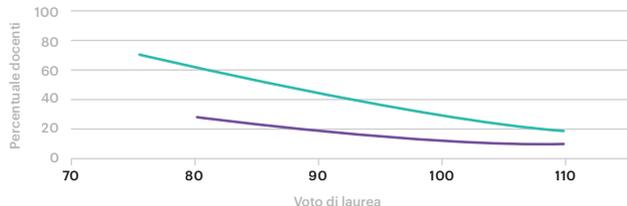


Figura 04.b | Chimico-farmaceutico

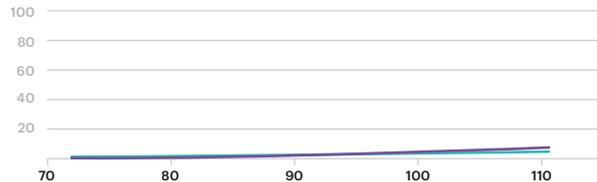


Figura 04.c | Geo-biologico

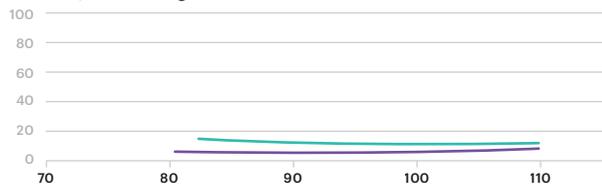


Figura 04.d | Ingegneria

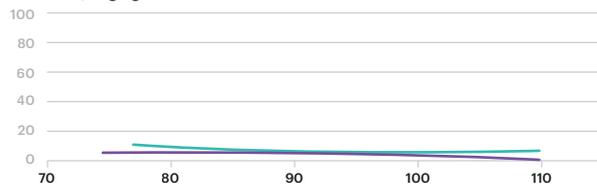


Figura 04.e | Architettura

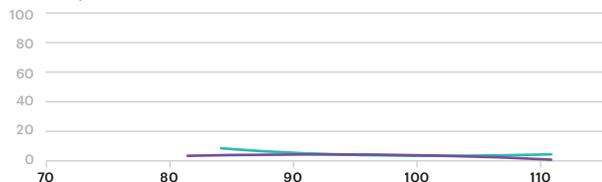


Figura 04.f | Agrario

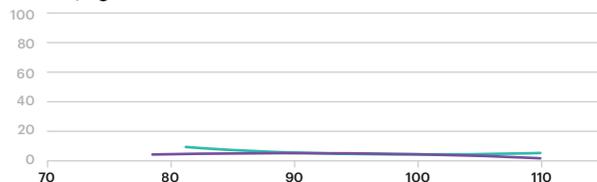


Figura 04.g | Economico-statistico

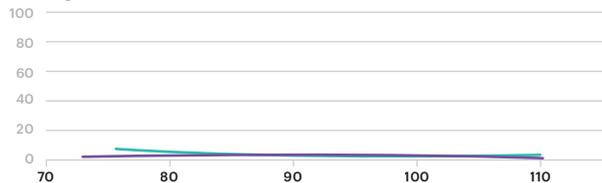


Figura 04.h | Politico-sociale

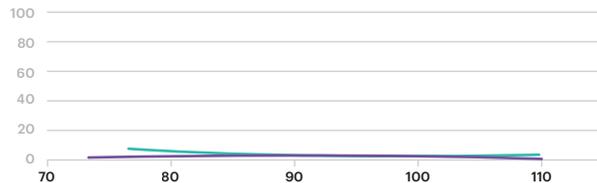


Figura 04.i | Giuridico

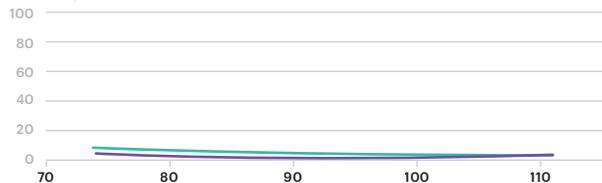


Figura 04.j | Letterario

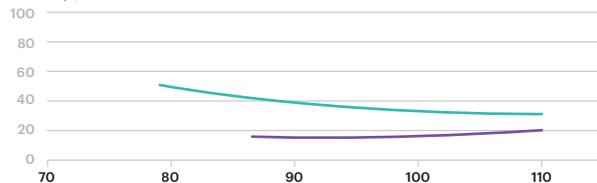


Figura 04.k | Linguistico

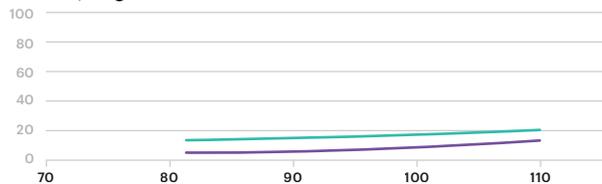


Figura 04.l | Insegnamento

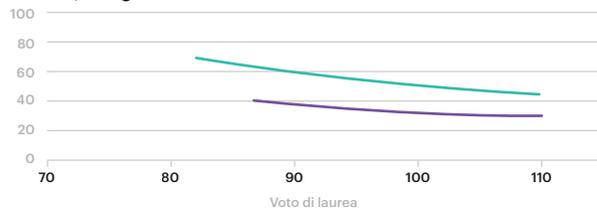


Figura 04.m | Psicologico

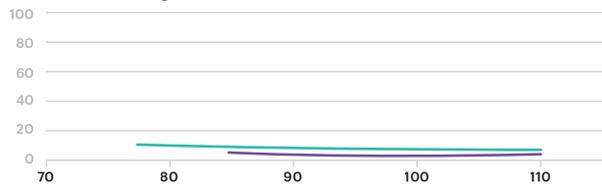
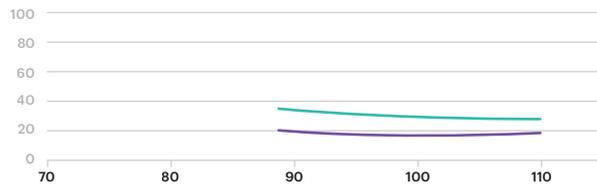


Figura 04.n | Educazione fisica



2.3.2

Aspirazioni e motivazioni di chi insegna

L'indagine OCSE – TALIS (*Teacher and Learning International Survey*), che si svolge ogni cinque anni, nel 2018 ha messo sotto la lente di ingrandimento gli insegnanti di *lower secondary school* di 45 paesi, indagando diversi aspetti rilevanti dell'attività professionale: orientamenti pedagogici, pratiche didattiche, relazioni con colleghi e dirigenti e anche gli aspetti *motivazionali* che li spingono a scegliere di insegnare.

La corposa letteratura su questo argomento suddivide la motivazione degli insegnanti in due aree: quella della motivazione *interna* (che comprende dimensioni quali autoefficacia, padronanza della disciplina, entusiasmo, valore sociale dell'insegnamento, inclinazione al lavoro con i bambini/ragazzi, interesse nella crescita professionale e per la formazione, disponibilità a investire tempo personale, possibilità di collaborare con i colleghi, la soddisfazione per il lavoro) e quella della motivazione *esterna* (che include dimensioni come retribuzione, sicurezza del lavoro, tempo che resta per la famiglia, status della professione, possibilità di carriera).

Secondo quanto rilevato da TALIS, per gli insegnanti italiani le motivazioni più forti sono quelle *interne*, ad esempio, poter "influenzare lo sviluppo di bambini e giovani" (78% dei rispondenti), mentre le motivazioni *esterne* sono state indicate da circa la metà degli insegnanti intervistati (Tabella 4).



Tabella 04.

Le motivazioni a insegnare

Risposte degli insegnanti (in %).

Fonte: OCSE - TALIS 2018



	<i>L'insegnamento ha fornito un reddito affidabile</i>	<i>L'insegnamento si adatta alle responsabilità della mia vita personale</i>	<i>L'insegnamento mi ha permesso di influenzare lo sviluppo di bambini e giovani</i>
Canada	89,0	67,8	98,8
Finlandia	74,8	70,1	82,7
Francia	70,4	62,1	92,1
Italia	55,2	54,5	78,5
Spagna	64,5	62,7	88,6
UK	85,9	64,5	97,2
USA	81,6	77,2	98,7

Nei paesi i cui sistemi scolastici risultano più efficaci nelle indagini internazionali – ad esempio, Finlandia e Canada - è alta la motivazione interna, ma hanno un peso altrettanto importante anche le motivazioni di tipo esterno, ossia la sicurezza del posto di lavoro, dello stipendio e di una carriera con un percorso certo.

Questo significa che gli insegnanti italiani sono più altruisti di quelli di altri paesi? Probabilmente no.

I dati TALIS evidenziano, peraltro, come solo 2 su 3 degli insegnanti attualmente in forza nella scuola media del nostro Paese consideravano l'insegnamento la prima scelta di carriera: guardando alla composizione delle risposte in base al genere, ci sono differenze significative tra femmine (per le quali rappresentava la prima opzione per poco meno del 70%) e maschi (poco più della metà degli intervistati).

L'eterogeneità maggiore – e anche più allarmante – è quella che si osserva tra 'vecchi' e 'nuovi' insegnanti: tra coloro che sono entrati nella professione più di recente (meno di 5 anni) l'insegnamento rappresentava la prima opzione professionale in meno della metà dei casi, mentre per chi ha oltre 5 anni di servizio lo era stato per oltre il 70% dei casi.

Questa sorta di 'salto generazionale', che si manifesta in un minore interesse alla professione da parte dei neoassunti, sembra riguardare i paesi europei in generale.

L'Italia, però, detiene il primato negativo, seguita dalla Spagna e dalla Francia su livelli meno marcati.

L'insegnamento sembra essere, quindi, in molti casi una scelta di ripiego; mentre coloro che hanno risultati accademici migliori e ambizioni di progressione di carriera, potendo aspirare a posizioni occupazionali più appetibili, non includono l'insegnamento nel novero delle possibili occupazioni.

Questa affermazione è suffragata dai dati Almalaurea (Argentin 2018), dai quali emerge una relazione inversa – molto forte tra le femmine, meno tra i maschi - tra motivazioni esterne e probabilità di insegnare.



L'insegnamento non era la prima scelta professionale per oltre il 50% dei docenti con meno di 5 anni di servizio

2.4

Come si percepiscono gli insegnanti: status e preparazione professionale

Come mai in Italia la carriera di insegnante è così poco attraente e ancora meno lo è per i laureati migliori?

Come abbiamo visto nel paragrafo precedente, se è vero che a prevalere nella scelta di diventare insegnante sono le motivazioni *interne* - legate all'appagamento nello svolgere un lavoro degno di stima e utile alla società - rispetto a quelle *esterne* - legate allo status, alla sicurezza economica e la possibilità di fare carriera - è altrettanto vero, però, che a evidenziarlo sono ricerche condotte tra coloro che sono già nella professione, ovvero soggetti che hanno già intrapreso la strada dell'insegnamento, accettando di farlo alle condizioni e con i vincoli dati.

La leva dello status può essere, però, rilevante quando si volessero ipotizzare interventi pubblici volti a migliorare l'attrattività dell'insegnamento per un neolaureato che debba considerare opzioni alternative sul proprio futuro lavorativo. Vediamo che cosa pensano di questa dimensione fondamentale gli stessi insegnanti.

2.4.1

Lo status degli insegnanti

L'insegnamento è una professione prestigiosa in diverse nazioni con i migliori sistemi scolastici come Finlandia, Corea del Sud, Taiwan, dove gli studenti sembrano imparare più efficacemente (Burns and Darling-Hammond, 2014).

Le promesse di uno status elevato, infatti, non soltanto consentono al sistema educativo di selezionare gli insegnanti tra i migliori laureati, ma hanno un ruolo almeno altrettanto positivo su altri aspetti dell'insegnamento che favoriscono apprendimenti di qualità (Hargreaves and Flutter, 2013): maggiore propensione a impegnarsi nello sviluppo professionale continuo, nella ricerca, collaborazione e scambio con altri insegnanti e a assumere ruoli e incarichi di responsabilità nella scuola. Inoltre, è un fattore che agevola in un ambiente sociale che riconosce un ruolo di rilievo all'insegnante e, quindi, favorisce una relazione positiva sia con le famiglie sia con gli studenti.

Dieci anni fa, avvalendoci dei risultati delle indagini IARD, davamo conto di un corpo insegnante italiano scoraggiato dalla percezione di un basso prestigio e scarsa considerazione sociale per la propria professione.

Un prestigio che risultava diminuito a partire dagli anni Novanta e che gli insegnanti prevedevano sarebbe diminuito ulteriormente negli anni a venire.

Non possiamo contare su aggiornamenti recenti derivanti da indagini nazionali, ma dall'indagine OCSE - TALIS emerge comunque una fotografia a tinte cupe: l'88% degli insegnanti italiani di scuola secondaria di I grado ritiene che l'insegnamento sia scarsamente apprezzato e valorizzato nella società (contro il 69% della media dei paesi TALIS, 81% paesi UE), percezione condivisa dal 92% dei nostri dirigenti scolastici (contro il 56% dei paesi TALIS).

Invece, in Finlandia, nei Paesi Bassi, Singapore una percentuale tra 40-68% dei docenti sente che l'insegnamento è adeguatamente valorizzato.

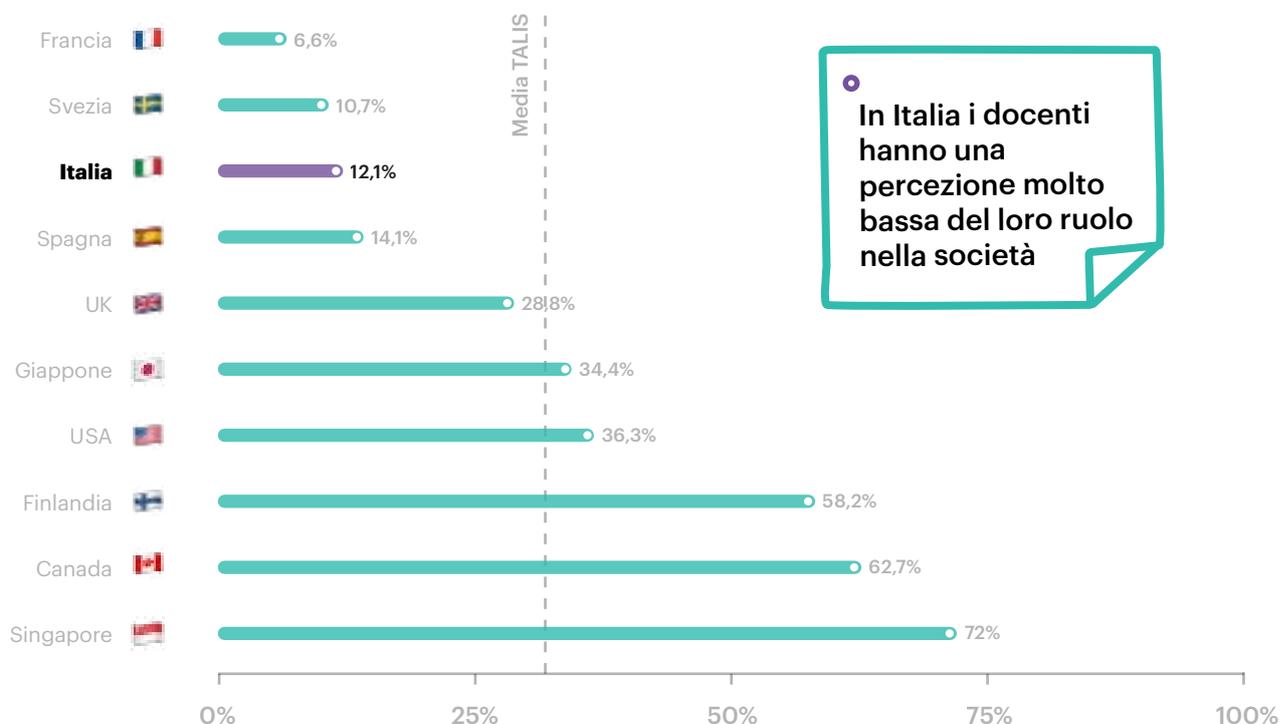


Figura 05.

Poco apprezzati: l'autopercezione dei docenti

Percentuale di docenti che hanno dichiarato di percepire che la propria professione è "apprezzata" e "molto apprezzata".

Fonte: OCSE - TALIS 2018



La posizione italiana è pressoché immutata rispetto a quella rilevata dalla stessa indagine nel 2013, confermando ciò che risulta da altre ricerche e già avevamo evidenziato nel 2011, ossia la catastrofica retrocessione del prestigio dell'insegnamento e il disconoscimento del loro contributo alla crescita della collettività.

Allora, però, avanzavamo il dubbio che tale risultato fosse frutto più di una rappresentazione mentale e autopercezione degli stessi docenti piuttosto che di un reale peggioramento della considerazione generale di cui essi godono agli occhi dell'intera popolazione.

Questo dubbio viene cancellato da quanto emerge nella ricerca internazionale del 2018 *Global Teacher Status Index* della Varkey Foundation, che misura il prestigio della professione insegnante intervistando un campione di cittadini 'comuni'.

Anche in questo caso, purtroppo, si conferma per il nostro Paese una situazione non brillante: l'Italia risulta, per status degli insegnanti al terz'ultimo posto tra i 35 paesi nei quali è stata condotta l'indagine.

Una componente che ha un particolare rilievo nel definire lo status degli insegnanti - come per tutte le professioni in generale - è la retribuzione.

Le retribuzioni di ingresso degli insegnanti italiani sono poco al di sotto della media dei paesi OCSE, mentre la forbice si apre quando si guarda ai livelli retributivi a 15 anni dall'entrata in servizio: la progressione degli stipendi in Italia è stata meno dinamica e i nostri insegnanti di scuola media (in linea con quelli degli altri gradi) guadagnano il 16% in meno rispetto agli altri paesi OCSE e quasi il 18% in meno rispetto agli altri Paesi europei.

La crescita retributiva media dei paesi OCSE si aggira, infatti, intorno al 36% in 15 anni di servizio², mentre in Italia nello stesso arco di tempo la crescita è poco più del 24% (Figura 6)³.

Se il livello retributivo iniziale può non rappresentare un freno all'ingresso alla professione in Italia, lo è probabilmente la mancanza di una prospettiva di adeguata crescita retributiva cui, invece, è lecito aspirare intraprendendo professioni alternative. Inoltre, un salario relativamente basso – insieme alla mancanza di altri incentivi – può avere un effetto negativo sull'efficacia dell'insegnamento, sia perché c'è poca spinta a formarsi e ad aggiornare i propri metodi di insegnamento, sia perché alcuni insegnanti potrebbero svolgere attività di tutoraggio privato o altri lavori part-time per integrare il loro reddito sottraendo, quindi, tempo alla loro attività principale. Come si è detto più volte in passato, agli insegnanti in Italia si chiede poco e si dà poco.

Coerentemente con la struttura retributiva – la cui limitata crescita si basa esclusivamente sugli scatti di anzianità – anche dal punto di vista dello sviluppo della carriera il nostro paese non offre possibilità per un insegnante.

Per ciò che riguarda la scuola, l'Italia è un paese a “struttura di carriera piatta”.

Questa caratteristica, come rilevavamo nel nostro Rapporto *La valutazione nella scuola* del 2014, tende ad attirare nella professione prevalentemente persone con scarsa propensione all'innovazione e all'assunzione di rischi e responsabilità personali.

È abbastanza sorprendente, quindi, che nonostante la percezione di un basso prestigio professionale, le retribuzioni non soddisfacenti e nessuna possibilità di fare carriera (se non passando all'insegnamento nella scuola secondaria di II grado), più di 9 insegnanti di scuola media su 10 siano soddisfatti del loro lavoro e più di 8 su 10 lo sceglierebbero di nuovo, secondo quanto rilevato nell'indagine TALIS 2018.



² In Inghilterra aumenta di più del 100% dopo 15 anni e a fine carriera (e con il massimo della qualificazione) può arrivare a due volte e mezza la retribuzione iniziale.

³ Naturalmente, qualsiasi confronto internazionale sulle retribuzioni dei docenti e le dinamiche salariali nel corso della carriera non dovrebbe andare disgiunto da un analogo confronto fra i rispettivi orari di lavoro. Questo, però, nel caso dell'Italia è molto difficile, se non impossibile, in quanto il nostro Paese e il Belgio sono gli unici in Europa a regolamentare per contratto sostanzialmente solo il numero di ore di lezione settimanali.

Nella grande maggioranza dei paesi europei (26 sistemi educativi su 38) è invece specificato normativamente tutto il carico di lavoro settimanale totale degli insegnanti: peraltro, quasi dappertutto gli impegni professionali che non sono lezione rappresentano più della metà del monte ore del docente (cfr. per ulteriori informazioni e analisi Eurydice, *The Teaching Profession in Europe*, 2017).

Nel nostro Paese, invece, che cosa debbano fare e che cosa facciano gli insegnanti al di fuori della lezione resta una grande e poco accettabile zona grigia, lasciata alla discrezionalità e alla buona volontà degli insegnanti stessi, materia di polemiche continue e forse perfino una delle cause di un prestigio sociale in calo.

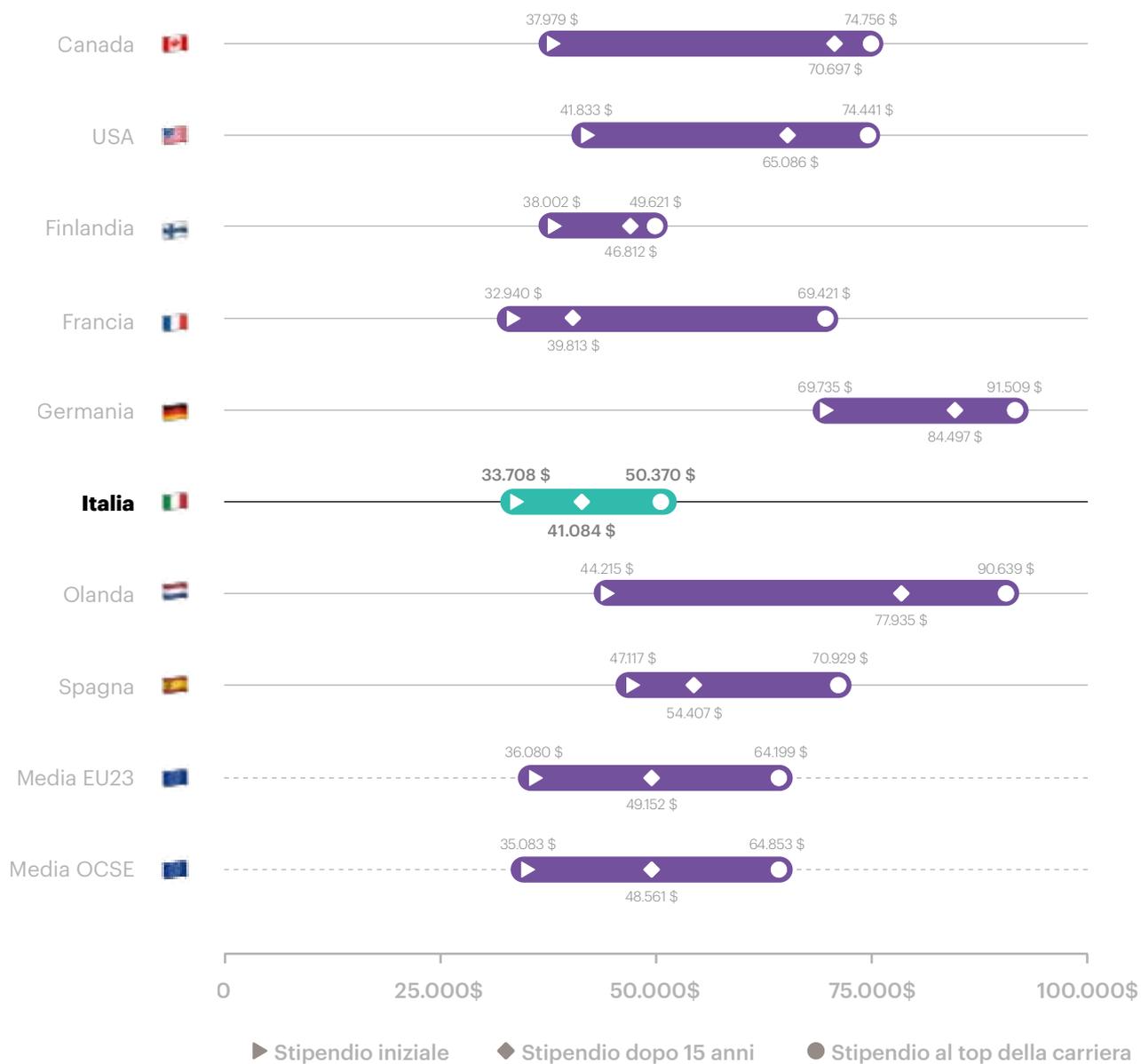
Figura 06.

Retribuzioni piatte, come la carriera

Variazioni della retribuzione dei docenti per alcuni paesi OCSE in diversi momenti della carriera: a inizio carriera / dopo 15 anni di lavoro / al livello massimo di carriera.

Valori in dollari a parità di potere d'acquisto (PPP).

Fonte: OCSE – Education at a Glance 2020



Le competenze disciplinari degli insegnanti

Le rilevazioni internazionali evidenziano una relazione tra abilità degli insegnanti e rendimento degli studenti nelle prove standardizzate.

I risultati dell'indagine OCSE - PIAAC (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies*) evidenziano come l'Italia si caratterizzi per un basso livello medio delle competenze (in termini sia di *literacy* che di *numeracy*) dei propri docenti: l'Italia è ultima o penultima, a seconda dei casi, in un elenco di 23 paesi appartenenti all'OCSE partecipanti alla rilevazione (Hanushek, 2014; Metzler and Woessmann 2012; Eide et al., 2004).

Parte del ritardo nei rendimenti dei nostri studenti potrebbe essere dovuto al fatto che, in Italia più che nella media dei paesi PIAAC, i docenti possiedono competenze inferiori rispetto al complesso della popolazione con istruzione terziaria.

Questa è indubbiamente una cattiva notizia nel breve periodo, ma apre prospettive di policy che in paesi complessivamente meno istruiti non sarebbero praticabili: esiste un potenziale 'mercato' di laureati con voti migliori che, con opportune leve e adeguati incentivi, si potrebbero attirare alla professione di insegnante.

Nello studio *World Class* dell'OCSE si mostra che, tra i paesi con dati comparabili, le abilità degli insegnanti sono simili a quelle del laureato medio. Ci sono solo alcune eccezioni. In Finlandia e in Giappone, ad esempio, l'insegnante medio ha competenze matematiche migliori rispetto al laureato medio e questo contribuirebbe a determinare i risultati eccellenti degli studenti di quei paesi nelle prove standardizzate.

Tuttavia, anche in alcuni paesi, come l'Estonia e Corea del Sud, nei quali la competenza degli insegnanti in matematica è nella media, gli studenti ottengono i migliori punteggi nei test di matematica OCSE-PISA.

Inoltre, nella maggior parte dei paesi considerati ad 'alta prestazione', gli studenti ottengono un punteggio superiore a quello che ci si aspetterebbe basandosi unicamente sulla media della conoscenza disciplinare dei loro insegnanti. Ciò suggerisce che altri fattori legati alla motivazione degli insegnanti, oltre alle conoscenze e competenze misurate dai test PIAAC, siano legati ai migliori risultati degli studenti.

Alcune ipotesi in tal senso si trovano in uno studio di Keller, Neumann e Fischer (2017) che evidenzia la necessità che competenza disciplinare, competenza pedagogica e capacità di trasformare la propria motivazione in motivazione degli studenti siano sempre compresenti al fine di migliorare le loro competenze cognitive e relazionali.



Preparazione iniziale e in servizio: insegnanti allo sbaraglio!

L'Italia si distingue nel panorama internazionale per il basso livello di requisiti richiesti di formazione iniziale degli aspiranti docenti. L'argomento già era stato affrontato dalla Fondazione Agnelli nel 2011 e purtroppo non registra alcun cambiamento in positivo.

Anzi, la controriforma voluta nel 2019 dal ministro Bussetti (governo Conte 1) non ha contribuito a migliorare la preparazione degli insegnanti in entrata, affossando anche il timido tentativo di potenziare nella fase di reclutamento le competenze pedagogiche, didattiche e di pratica d'aula introdotto in seguito alla Buona Scuola con il FIT (Formazione Iniziale e Tirocinio) (cfr. *Approfondimento - La formazione iniziale*).

Nel quadro internazionale, l'Italia si caratterizza, inoltre, per una formazione in servizio destrutturata, frammentata, a partecipazione volontaria, caratteristiche che mal si prestano a far superare la già carente formazione iniziale.

L'ombra della scarsa formazione (iniziale, pre-servizio e in servizio) si mostra nella percezione che gli insegnanti italiani hanno della propria preparazione.

Questa sui contenuti disciplinari regge il confronto con gli altri paesi europei e la media TALIS, mentre sulla 'didattica della disciplina' e la 'pedagogia e pratica d'aula' solo 4 insegnanti su 10 si sentono adeguatamente preparati, come evidenziato nella Figura 7. Queste risposte sono in linea con quanto già rilevato in TALIS 2013.

Tuttavia, mentre allora alla carenza percepita di preparazione seguiva coerentemente la richiesta di formazione ('alto livello di bisogno') di una percentuale oscillante tra il 25 e il 35% degli intervistati per migliorare sia la capacità di relazionarsi con gli alunni, sia la preparazione pedagogica-didattica come pure le competenze digitali, nell'ultima rilevazione TALIS il quadro appare molto diverso.

La richiesta di formazione è ora molto più limitata (come si vede dalla Figura 8), una tendenza che potrebbe essere in parte spiegata dall'incapacità del sistema di *motivare* adeguatamente gli insegnanti durante la carriera: ciò può comportare un progressivo logoramento e insoddisfazione, riducendo l'attenzione sul processo di insegnamento e apprendimento, con una conseguente diminuzione dell'efficacia formativa.

Figura 07.

Conoscere la materia e saperla insegnare: l'autopercezione dei docenti

Percentuale di docenti che hanno dichiarato di sentirsi 'molto preparati' e 'abbastanza preparati' nei contenuti disciplinari, nella didattica disciplinare e nella pratica d'aula.

Fonte: OCSE-TALIS 2018



In Italia solo 4 insegnanti su 10 si sentono adeguatamente preparati nella didattica



Figura 08.

Bisogno di formazione: l'autopercezione dei docenti

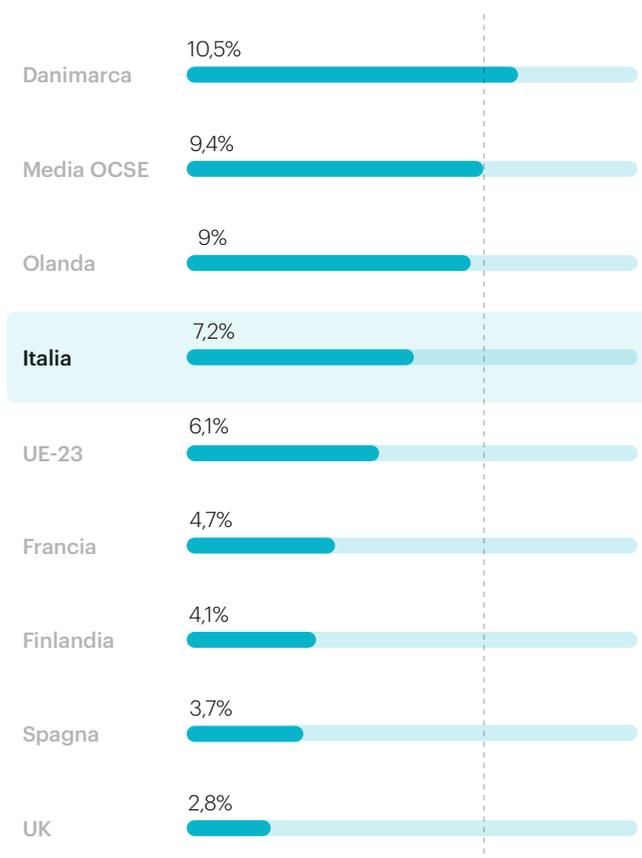
Percentuale di docenti che esprimono la necessità di sviluppo professionale nei contenuti disciplinari, e nella didattica.

Fonte: OCSE - TALIS 2018

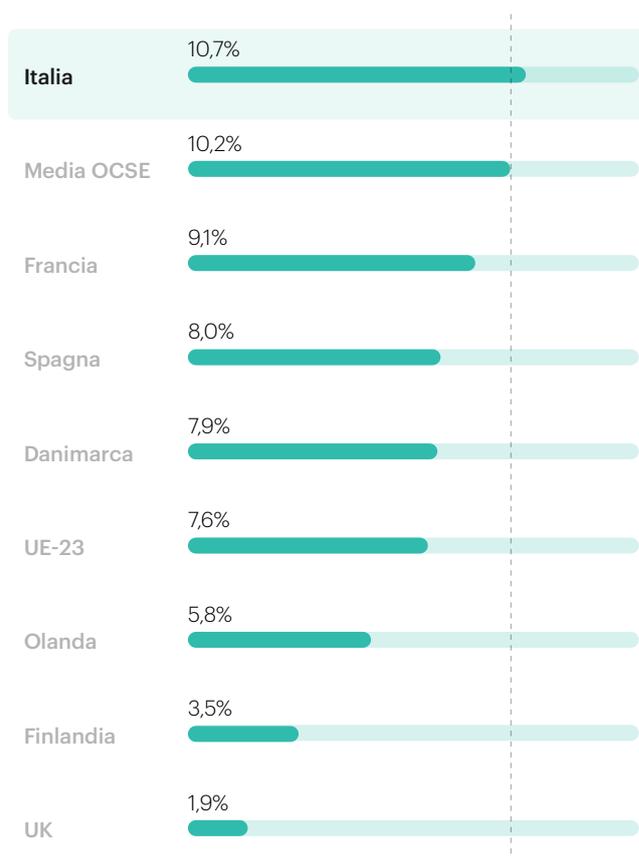


Sebbene molti docenti italiani si sentano deboli nella didattica, pochi chiedono formazione

Contenuti disciplinari



Didattica della disciplina



-- Media TALIS

La formazione iniziale per insegnare alla scuola media



Nel momento in cui si scrive, per diventare docenti di scuola secondaria di I o II grado – e dunque di scuola media – in Italia è sufficiente una laurea magistrale disciplinare (in matematica, storia, inglese, ecc.), integrata da soltanto 24 crediti formativi universitari (CFU), genericamente “in ambito antropo-psico-pedagogico”, un quinto dei 120 richiesti dal biennio magistrale, che seguono i 180 della laurea triennale.

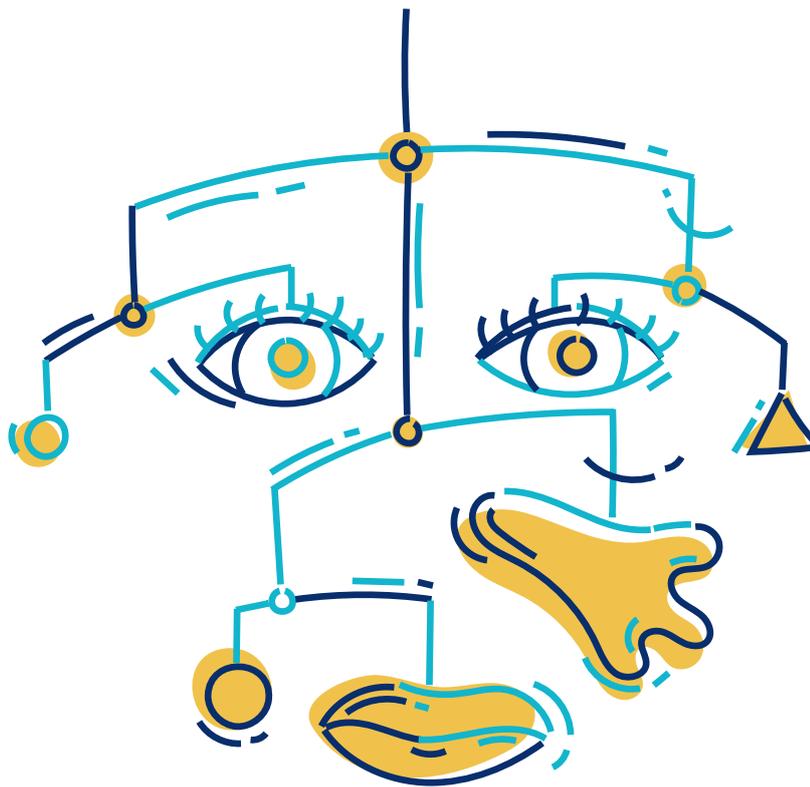
In attesa della riforma della formazione iniziale (e del reclutamento) annunciata, ma per ora non sviluppata, dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), gli attuali requisiti di formazione professionale all’insegnamento secondario appaiono inadeguati, soprattutto sul piano della formazione didattica, teorica e pratica. Forse i più inadeguati della storia recente del nostro sistema d’istruzione, che negli ultimi venti anni ha visto soluzioni - come il TFA (Tirocinio Formativo Attivo) annuale e ancora di più le vecchie Scuole di specializzazione all’insegnamento secondario (SSIS), abolite dal ministro Gelmini – forse non soddisfacenti, ma certo orientate a prendere le distanze dall’idea che sapere la propria materia sia sufficiente per insegnarla.

Un neolaureato che oggi voglia insegnare alla scuola media arriva all’abilitazione e/o al posto in ruolo (o a un incarico di supplenza) senza avere ricevuto durante il percorso accademico una formazione didattica – disciplinare e trasversale – né una formazione pedagogica e psicologica per relazionarsi con gli allievi adolescenti e gestire una classe, né infine risorse metodologiche per collaborare e fare programmazione con i colleghi. Non ha, inoltre, alcuna formazione sulle strategie inclusive per i Bisogni Educativi Speciali, che la crescente presenza nella scuola secondaria di allievi con disabilità o comunque fragilità rende indispensabili. A differenza di chi insegna alla scuola elementare, che nel percorso di laurea abilitante di Scienze della formazione primaria ha fatto 600 ore di tirocinio, l’aspirante docente di scuola media, infine, può arrivare all’anno di prova, che sanzionerà l’assunzione, senza avere mai messo piede in un’aula scolastica.

Per alcune proposte di riforma della formazione iniziale si veda il capitolo finale.



**Requisiti didattici inadeguati:
sapere la propria materia non basta per insegnarla**



2.5

Come insegnano?

Quali sono le pratiche didattiche prevalenti in Italia e come vengono concretamente attuate nelle classi, in particolare nella secondaria di I grado?

Nell'a.s. 2013-14 è stato realizzato un progetto di osservazione diretta dei processi di insegnamento in classe a livello nazionale. La ricerca - realizzata da INVALSI insieme a Fondazione Agnelli - ha riguardato 1.626 insegnanti di italiano e matematica di quinta primaria e prima media, in 207 istituti comprensivi di tutto il Paese. La base di partenza era rappresentata da un ampio quadro di riferimento teorico e metodologico, che teneva conto delle indagini in ambito internazionale sugli approcci pedagogici e gli apprendimenti per disegnare l'osservazione diretta dei processi di insegnamento.

Illustreremo sinteticamente le evidenze emerse rispetto alle quattro principali strategie didattiche utilizzate dagli insegnanti in aula e al clima in classe, con un'attenzione specifica al confronto fra i docenti di scuola media e i colleghi della scuola primaria (alcuni risultati menzionati nei prossimi paragrafi sono ancora inediti).

In generale, per la ricerca *Osservazioni in classe* si rimanda a

<https://www.fondazioneagnelli.it/2021/02/02/osservazioni-in-classe-quali-pratiche-didattiche-nelle-aule-italiane/>



Spiegare in modo strutturato

La spiegazione strutturata è la pratica didattica che la ricerca ha osservato più frequentemente nelle classi (un terzo del tempo alle medie, un quarto alla primaria) e corrisponde in larga misura a quello che informalmente potremmo chiamare approccio tradizionale o trasmissivo. Le sue caratteristiche più comuni sono: il ruolo predominante del docente, l'alto livello di strutturazione dei contenuti, una bassa interazione tra gli studenti.

Per quanto in parte superato, l'insegnamento strutturato può continuare ad avere ottime ricadute sugli apprendimenti se ne si comunicano preliminarmente e chiaramente gli obiettivi, se vengono esplicitate le competenze che gli studenti acquisiranno e nell'esposizione si utilizzano tecniche per organizzare in modo chiaro i contenuti (quali parole chiave e schemi).

Nel caso della lezione trasmissiva, la ricerca ha evidenziato (Figura 9) che gli insegnanti di scuola media ottengono valutazioni leggermente migliori rispetto ai colleghi della primaria. Infatti, la percentuale di quelli che si collocano a livelli buoni o eccellenti è pressoché identica nei due gradi di scuola, ma gli insegnanti delle medie che ottengono valutazioni minime o inadeguate sono circa il 7% in meno rispetto a quelli della primaria.

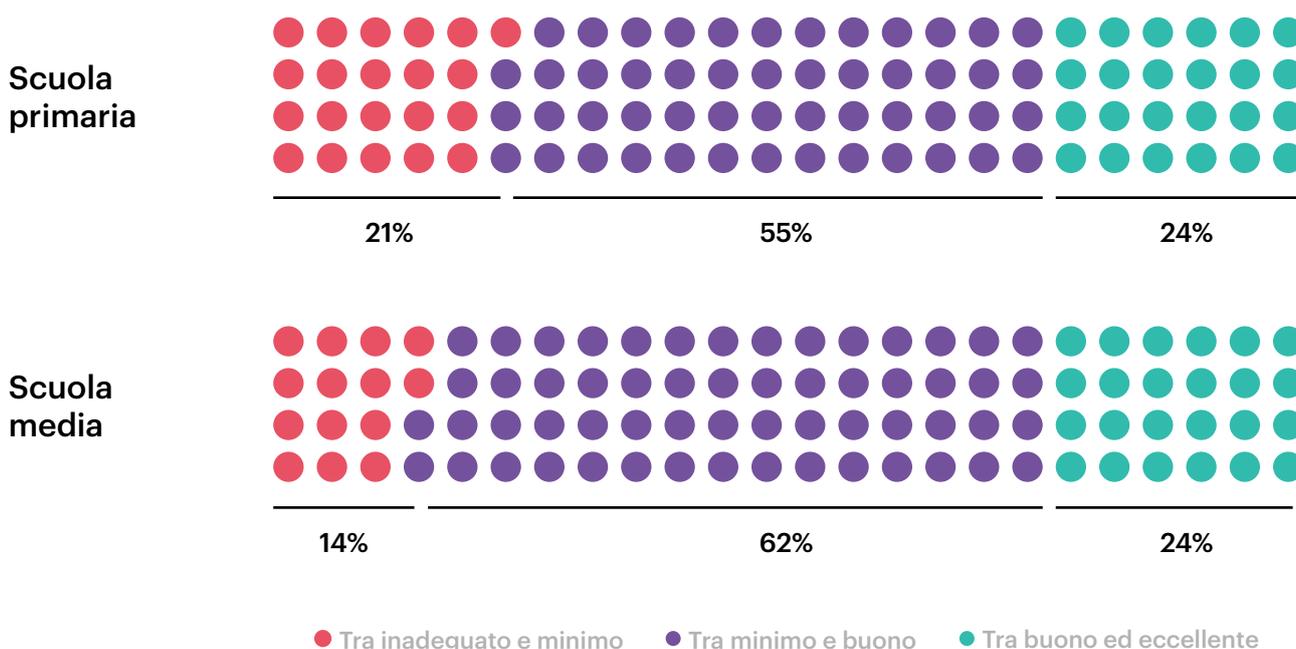


Figura 09.

Strategie didattiche: spiegare in modo strutturato

Confronto fra i docenti di scuola primaria e scuola secondaria di I grado, per livelli di capacità.

Fonte: Osservazioni in classe, INVALSI e Fondazione Agnelli



Strategie per sostenere l'apprendimento

Le strategie per sostenere l'apprendimento hanno ruolo e popolarità crescente nei sistemi educativi contemporanei e sono anche dette 'metacognitive'. Il termine indica la capacità degli studenti di regolare il proprio processo di apprendimento, di pianificare gli obiettivi di apprendimento e di monitorare, regolare e valutare la propria cognizione e motivazione.

L'insegnante ha il ruolo fondamentale di promuovere l'autonomia dello studente affinché impari a ragionare e trovare da solo le soluzioni, a individuare strategie per svolgere il lavoro e a valutare il proprio compito.

Queste strategie si associano all'approccio metacognitivo-autoregolativo, per cui prevedono il trasferimento del controllo da parte del docente all'allievo e, in seconda istanza, il controllo completo da parte degli studenti.

Nella scuola primaria (Figura 10) gli insegnanti che svolgono questa pratica in modo eccellente sono il 9% in più rispetto ai colleghi della scuola secondaria di I grado (34% contro il 25%): mentre più di un terzo degli insegnanti di scuola primaria lo fa molto bene, nella scuola media sono soltanto un quarto del totale.

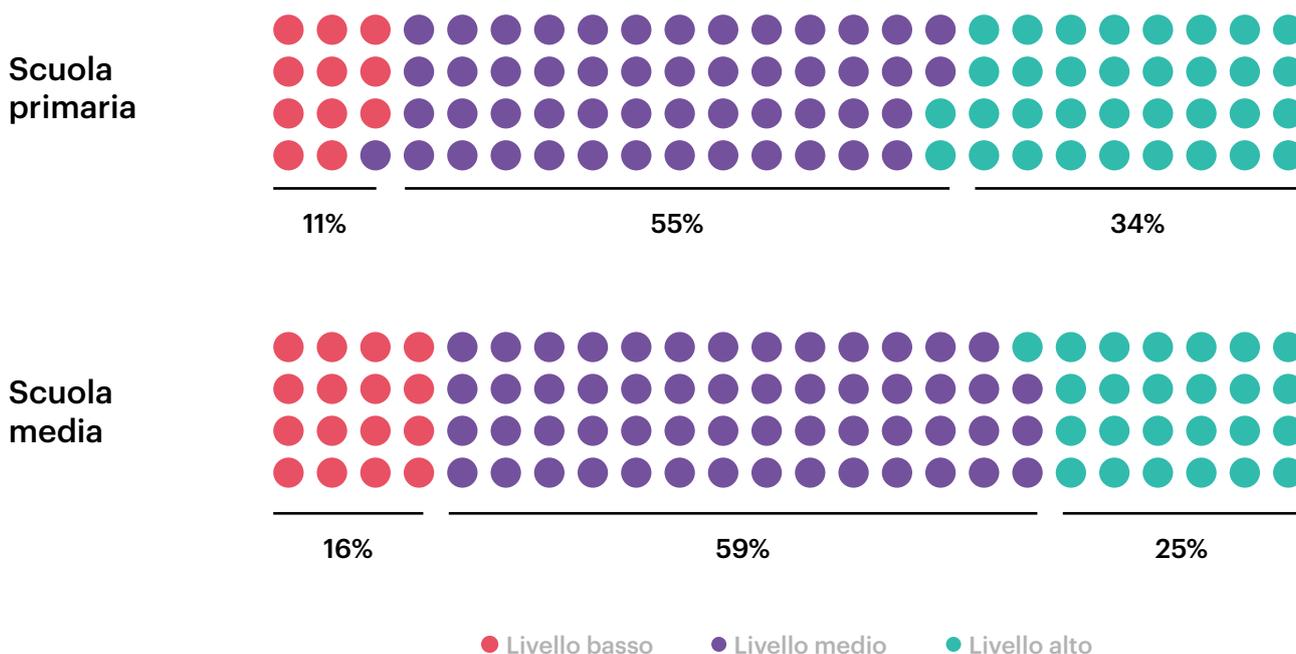
Come abbiamo visto nel capitolo sugli studenti, le strategie metacognitive sono cruciali e particolarmente funzionali all'evoluzione del cervello adolescente, ma gli insegnanti di scuola media sono più deboli proprio su questo particolare aspetto.

Figura 10.

Strategie didattiche: sostenere l'apprendimento

Confronto fra i docenti di scuola primaria e scuola secondaria di I grado, per livelli di capacità.

Fonte: Osservazioni in classe, INVALSI e Fondazione Agnelli



2.5.3

Strategie per incoraggiare il ragionamento

Le interazioni sociali hanno un ruolo fondamentale nello sviluppo cognitivo e anche nella costruzione della conoscenza. In questo caso gli osservatori si sono concentrati su alcune strategie didattiche attuate in classe per motivare e stimolare l'apprendimento tramite il dialogo e il confronto. In particolare, l'utilizzo di domande (*questioning*) per:

- incoraggiare il ragionamento;
- sollecitare la riflessione su come si è giunti a una soluzione;
- stimolare la formulazione di un giudizio o di un'opinione;
- porre temi che sollecitino la discussione e le conversazioni tra studenti.

Sia nelle scuole primarie sia nelle secondarie di I grado, soltanto poco più di un terzo degli insegnanti ha un livello eccellente di formulazione di domande che promuovono il ragionamento (Figura 11).

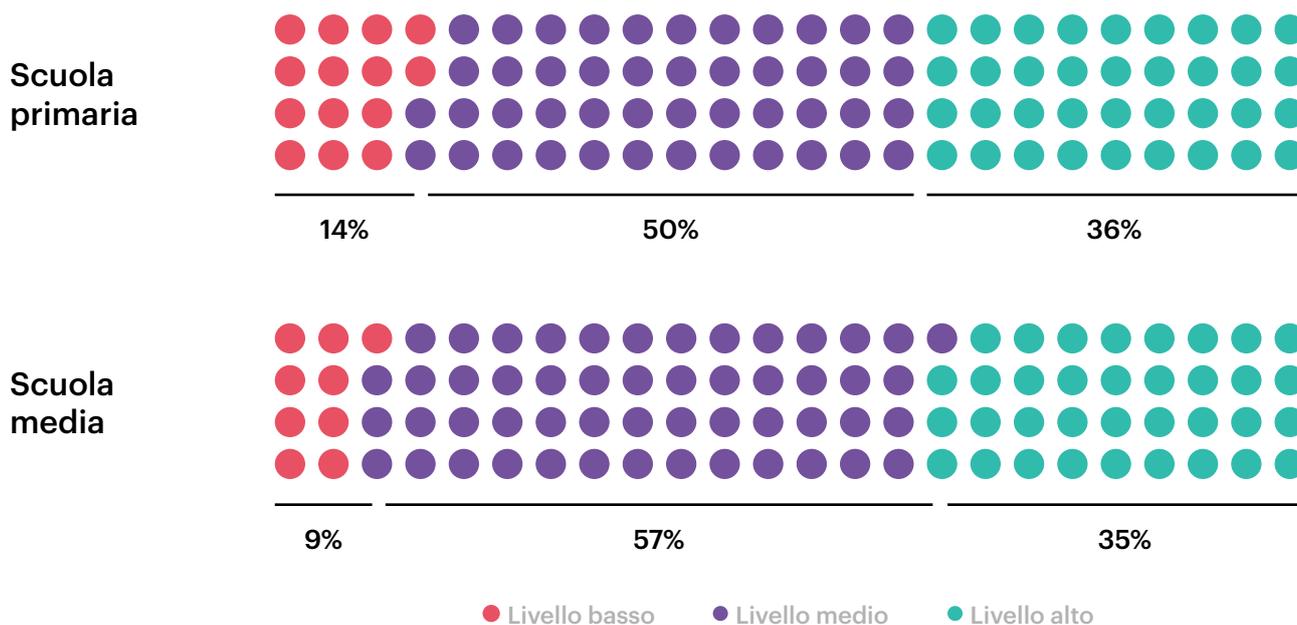
Questi insegnanti non solo sanno come formulare adeguatamente le domande, ma sanno anche come ricevere positivamente le richieste di ulteriori approfondimenti da parte degli studenti. Si osservano, invece, differenze significative tra i gradi di scuola per quanto riguarda la qualità delle domande che pongono gli insegnanti. In particolare, vediamo come nella scuola primaria ci sia una percentuale più elevata di insegnanti che non sono in grado di porre domande che richiedano un maggiore sforzo cognitivo di riflessione e di ragionamento (circa il 14% versus il 9% nelle medie).

Figura 11.

Strategie didattiche: incoraggiare il ragionamento

Confronto fra i docenti di scuola primaria e scuola secondaria di I grado, per livelli di capacità.

Fonte: Osservazioni in classe, INVALSI e Fondazione Agnelli



Monitoraggio, feedback e valutazione formativa

Le azioni di monitoraggio e di feedback per aiutare gli studenti a migliorare sono comprese nell'ambito dell'approccio pedagogico cosiddetto direttivo-interattivo: mirano a valutare le conoscenze, le abilità e le competenze degli studenti in un'ottica formativa, attraverso l'uso di feedback costruttivi e il monitoraggio dello svolgimento del compito assegnato e della comprensione degli argomenti trattati. La letteratura internazionale le annovera tra le strategie di insegnamento che hanno una forte connessione con i risultati cognitivi degli studenti.

Sebbene con un vantaggio per le primarie, le differenze tra i livelli di scuola in termini di qualità del monitoraggio del lavoro degli studenti non sono enormi (Figura 12a): il 25% degli insegnanti della scuola media fornisce in modo buono o eccellente un monitoraggio del lavoro degli studenti, percentuale che sale al 31% nella scuola primaria.

Una differenza a favore degli insegnanti elementari si nota anche con riferimento ai giudizi sui feedback costruttivi che permettono agli studenti di conoscere gli aspetti da migliorare (Figura 12b): sono giudicati positivamente il 17% degli insegnanti della scuola media e il 23% della scuola primaria. Quasi 1 insegnante su 5 nelle scuole medie non è, però, in grado di dare feedback ai propri studenti.

Figura 12.

Strategie didattiche: valutare in ottica formativa

Confronto fra i docenti di scuola primaria e scuola secondaria di I grado, per livelli di capacità.

Fonte: Osservazioni in classe, INVALSI e Fondazione Agnelli



Figura 12.a

Monitoraggio del lavoro degli studenti

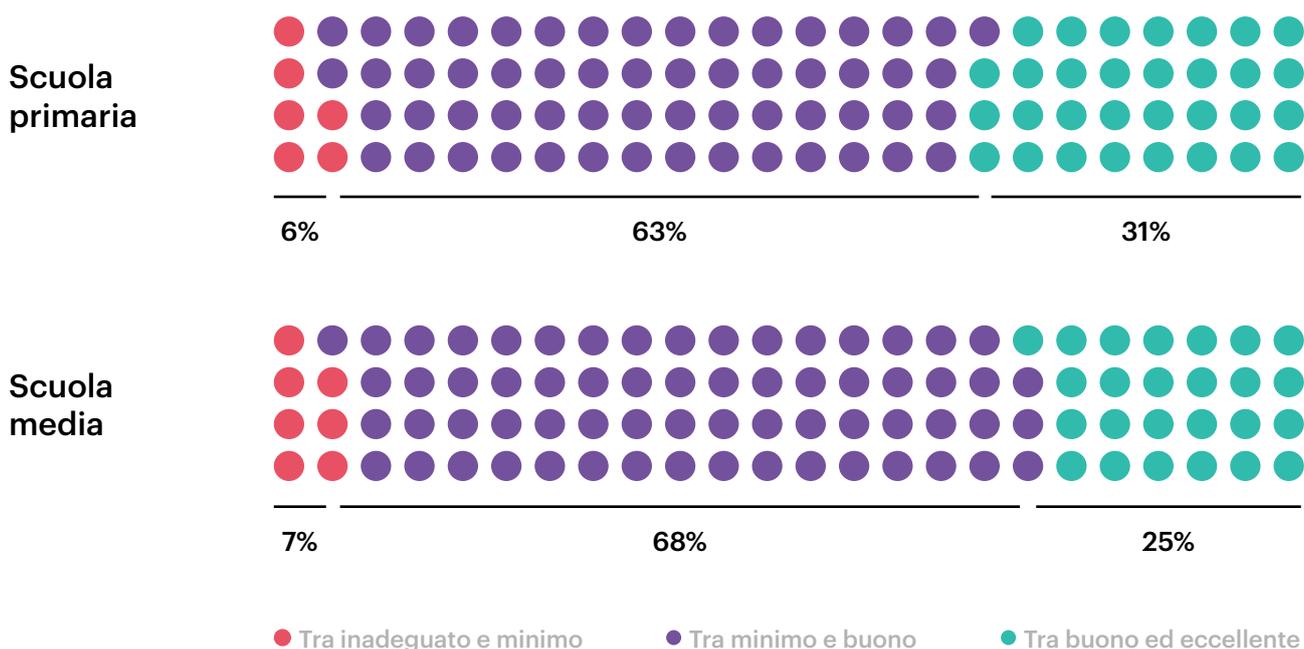
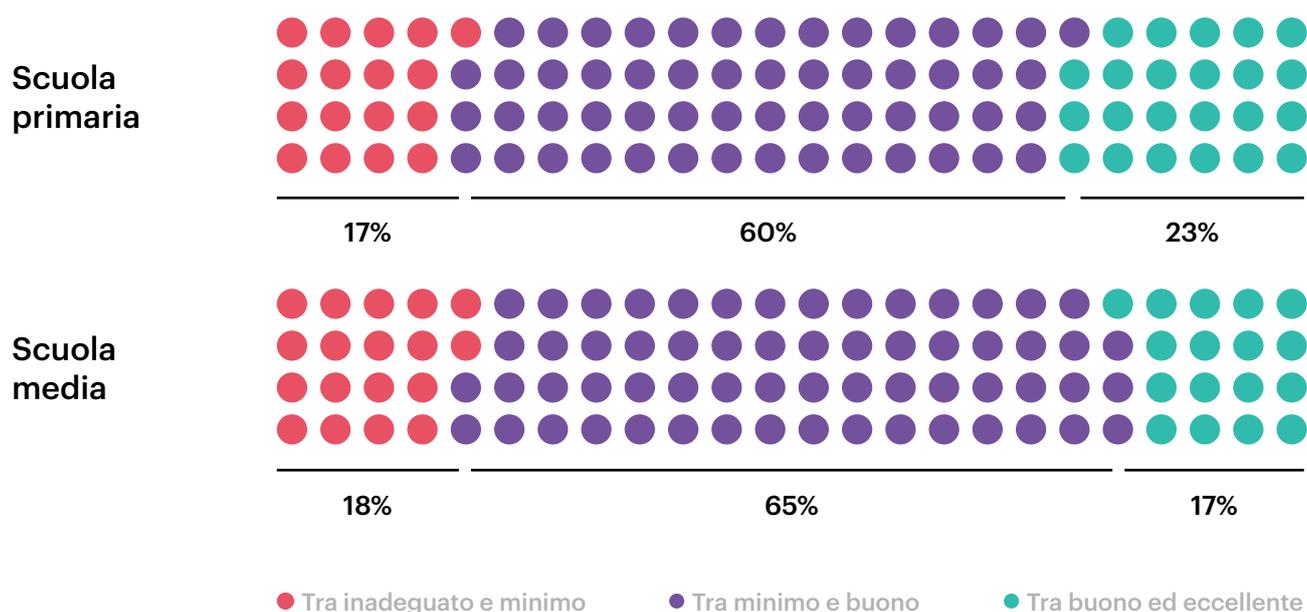


Figura 12.b

Feedback agli studenti



2.5.5

Il clima di apprendimento

Oltre alle pratiche didattiche, la ricerca Osservazioni in classe ha osservato la qualità del clima di apprendimento in classe. Il sostegno delle differenze individuali, la comunicazione e rapporti fondati sul rispetto portano a bassi livelli di conflitto e maggiori livelli di interesse fra gli studenti, che favoriscono l'apprendimento. La ricerca ha osservato:

- *clima pedagogico*, ossia l'attenzione alla lezione, la partecipazione attiva e l'interesse per le attività proposte;
- *clima emotivo*, ossia la relazione tra insegnante e studenti: si ha un ottimo clima emotivo se l'atmosfera è serena, gli studenti si sentono liberi di esprimere le loro opinioni e si osserva una vicinanza emotiva e degli scambi comunicativi positivi tra studenti e insegnante.

In più della metà delle lezioni osservate nella scuola primaria, tutti gli studenti sono coinvolti nelle attività, fanno domande o richieste di approfondimento, svolgono i compiti e non si distraggono. Nella scuola media, invece, ciò accade solo in un terzo delle classi e solo nel 7% delle classi il clima pedagogico è 'ottimo'. Percentuale che sale al 15% nella primaria.

Nella scuola primaria la proporzione di classi in cui si osserva un ottimo clima emotivo è decisamente più elevata rispetto alla scuola media. In oltre la metà delle lezioni della scuola primaria, gli studenti si rivolgono all'insegnante anche quando non sono interpellati, si osserva un'atmosfera rilassata ed è l'insegnante stesso che incoraggia gli studenti a esprimere la propria opinione. Nella scuola media, invece, ciò accade in poco più di 4 classi su 10. Ciò sembra confermare la percezione diffusa di una scuola media più rigida nella gestione delle classi e meno attenta alla dimensione emotiva degli studenti.



Figura 13.

Il clima pedagogico in classe: attenzione, partecipazione, interesse

Livello di partecipazione degli studenti alle attività didattiche (in %). Confronto fra scuola primaria e scuola secondaria di I grado.

Fonte: Osservazioni in classe, INVALSI e Fondazione Agnelli

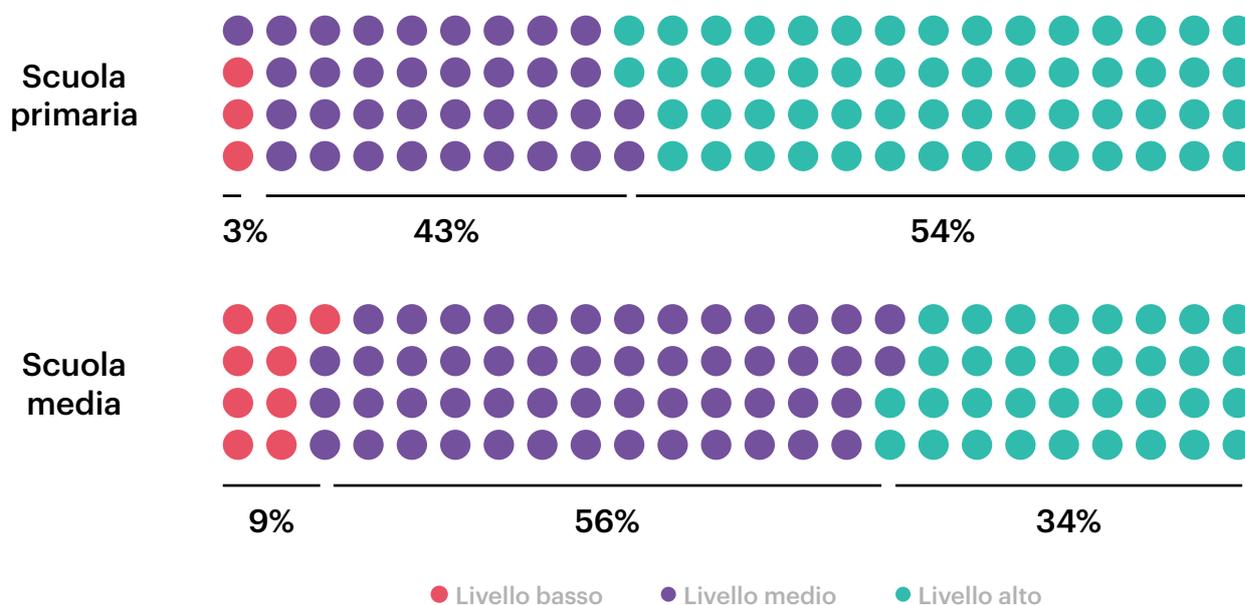
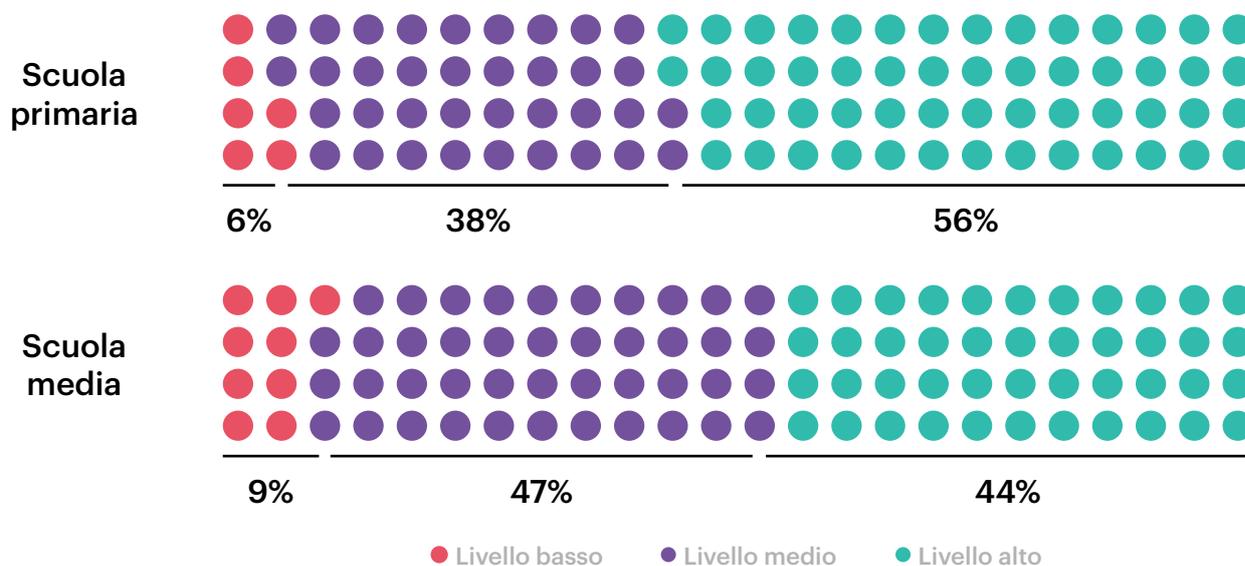


Figura 14.

Il clima emotivo in classe: rapporti che aiutano l'apprendimento

Livello del clima emotivo e dell'atmosfera in classe (in %). Confronto fra scuola primaria e scuola secondaria di I grado.

Fonte: Osservazioni in classe, INVALSI e Fondazione Agnelli



È il percorso di formazione a limitare l'efficacia dei docenti di scuola media?

In sintesi, si può concludere che il confronto che la ricerca di INVALSI e Fondazione Agnelli ha consentito di fare fra la qualità delle strategie didattiche e del clima pedagogico-didattico nelle classi di scuola primaria e secondaria di I grado, pur non dando indicazioni sistematicamente univoche, suggerisce che gli insegnanti delle elementari risultino in molti casi più virtuosi dei professori delle medie.

Le spiegazioni possono essere molteplici. Ma è verosimile che, fra le altre possibili, un ruolo rilevante abbia il diverso percorso di formazione iniziale e pre-servizio, che per gli insegnanti delle primarie dà maggiore rilievo alle conoscenze e competenze didattiche, con parecchia pratica in classe come tirocinanti.

Come si è detto, invece, in Italia ai professori delle scuole medie (e anche a quelli delle superiori) è stata sempre richiesta soltanto una buona conoscenza della disciplina, mentre modesta attenzione è stata posta alla loro formazione didattica – sia teorica sia pratica – che oggi infine è ridotta veramente ai minimi termini.

Così come poca attenzione si è posta allo sviluppo professionale e all'aggiornamento in servizio, che nel nostro Paese non sono obbligatori⁴.



⁴ In verità, la legge della Buona Scuola aveva previsto l'obbligatorietà della formazione in servizio. Si è purtroppo deciso di tornare indietro su questa misura a causa dell'opposizione dei sindacati.



03

Le proposte

Introduzione

Le evidenze e le analisi condotte nei due capitoli precedenti ci dicono che in questi dieci anni pochi sono stati i cambiamenti nella scuola media italiana, né sono migliorati i risultati di apprendimento dei suoi studenti.

Come dieci anni fa, resta necessario intervenire per cambiarla in profondità. Serve una scuola media che – recuperando e insieme aggiornando la sua missione – consenta apprendimenti di qualità superiore a quelli di oggi, si impegni a ridimensionare i divari (sociali, territoriali, di genere e origine) che in questi anni ha invece continuato a esasperare, orienti le ragazze e i ragazzi a scelte di proseguimento degli studi consapevoli e adeguate al profilo, alle qualità e alle aspettative di ciascuno, finalizzando a questi obiettivi specifici e innovativi percorsi didattici, insieme a una riorganizzazione sostanziale del tempo scuola nella direzione della ‘scuola del pomeriggio’.



3.1

Come valorizzare i docenti? La leva della formazione iniziale e in servizio

I sistemi d'istruzione che in Europa e nel mondo in questi anni sono riusciti a migliorare i propri risultati hanno sistematicamente puntato sulla qualità dei docenti. Fra questi, Finlandia, Germania, Polonia in Europa, ma anche Canada e Australia.

Nonostante le grandi differenze fra i rispettivi sistemi educativi, ognuno di questi paesi ha individuato strategie per (i) attrarre e selezionare per l'insegnamento candidati di alta qualità, (ii) fornire loro una preparazione con solide fondamenta accademiche, non disgiunta però da un periodo obbligatorio e prolungato di pratica d'aula come parte della formazione iniziale, (iii) offrire opportunità pensate specificamente per lo sviluppo professionale degli insegnanti in servizio; infine, (iv) attivare meccanismi di valutazione degli insegnanti, regolamentati e radicati nella pratica scolastica, con una forte attenzione al continuo miglioramento didattico, per promuovere metodi di insegnamento più sofisticati e possibilmente più efficaci.



3.1.1

Attirare i migliori laureati all'insegnamento.

Una prima sfida è quella di elevare lo status dell'insegnamento come professione basata sulla conoscenza, attirandovi persone fra le più capaci e aumentandone il prestigio.

A Singapore e Hong Kong, gli insegnanti provengono dal 30% dei laureati con i migliori voti. In Corea del Sud e Finlandia addirittura dal 10% migliore.

In questi paesi che vantano ottimi risultati scolastici i posti sono limitati e intensa è la competizione per l'ingresso ai programmi di formazione: in Finlandia solo 1 candidato su 10 è accettato nei corsi per diventare insegnante.

Oltre al rigore della selezione già all'ingresso, in questi paesi si è molto lavorato anche per comprendere la natura e le caratteristiche dell'insegnamento di qualità al fine di modellare i programmi di formazione iniziale (e il loro stesso aggiornamento nel tempo), le disposizioni di *coaching* e *mentoring*, lo sviluppo professionale continuo.

Un tratto comune a questi sistemi ben funzionanti sono procedure sviluppate per la definizione e il riconoscimento di competenze didattiche avanzate.

Vincere questa prima sfida richiede in ogni caso la comprensione delle ragioni per le quali oggi l'insegnamento spesso non è più attraente, così da trovare le strategie per farlo tornare una professione apprezzata e una carriera ricercata da persone che, per profilo, qualità e formazione personale, avrebbero carte importanti da giocare in altri ambiti lavorativi molto appetibili.

Un secondo elemento comune ai sistemi ad alto successo educativo è di essere dinamici, non statici. Una volta raggiunto il livello adeguato di apprendimenti e buone posizioni nei confronti internazionali, i *policy makers* continuano a fare aggiustamenti per mantenere alto il livello o migliorarlo ulteriormente.

Spesso questo si traduce in interventi per incrementare la professionalità degli insegnanti con una visione centrata sull'insegnamento come pratica collaborativa con i colleghi e di apprendimento continuo.



In particolare, i paesi che lavorano in quest'ottica partecipano a forum internazionali nei quali si scambiano idee ed esperienze, e si individuano elementi chiave per il progresso della professionalità degli insegnanti.

Ne è un esempio l'*International Summit on the Teaching Profession* organizzato dall'OCSE assieme alla federazione internazionale dei sindacati degli insegnanti (*Education International*), che si svolge annualmente dal 2011.

Ogni anno vengono individuati temi rilevanti, utilizzando evidenze ricavate da indagini internazionali (PISA, TALIS, TIMSS, PIRLS).

L'UNESCO, invece, ospita la Task Force internazionale sugli insegnanti per l'istruzione 2030: i membri lavorano insieme per affrontare il "divario degli insegnanti" e le questioni sollevate nel 2015 dalla Dichiarazione di Incheon del World Education Forum per "un'educazione di qualità equa e inclusiva", che chiede specificamente agli Stati aderenti di "assicurare che gli insegnanti e gli educatori siano abilitati, adeguatamente reclutati, ben formati, professionalmente qualificati, motivati e supportati all'interno di sistemi dotati di risorse adeguate, efficienti ed efficacemente governati".

Fra le lezioni fondamentali per valorizzare la professionalità dei docenti che i paesi con i migliori risultati possono trasmettere, vi sono:

- la creazione di sistemi di abilitazione (a livello internazionale definiti di solito 'certification') che (i) verifichino le competenze degli insegnanti prima di entrare nella professione e per la progressione di carriera, e (ii) siano dinamici così da tenere conto, oltre che delle capacità didattiche, anche dell'evoluzione dei curricula scolastici;
- la formazione dei futuri insegnanti con una forte focalizzazione sulla cosiddetta pratica d'aula;
- uno sviluppo professionale continuo che si fondi su pratiche di insegnamento a loro volta basate sull'indagine (*teaching inquiry practices*), quali lo studio della lezione (*lesson study*), la ricercazione e l'osservazione reciproca fra colleghi, con feedback.

Le nostre proposte di intervento per valorizzare gli insegnanti italiani della scuola media condividono molte delle precedenti assunzioni e si muovono nella direzione appena delineata.

3.1.2

Formazione per la secondaria con orientamento alla didattica e alla pratica d'aula

Gli insegnanti che oggi lavorano nella scuola media provengono da percorsi universitari di laurea triennale e magistrale centrati esclusivamente sulla disciplina, senza una specifica preparazione alle pratiche d'insegnamento. Riteniamo, invece, necessaria una riforma della formazione iniziale, secondo le linee seguenti:

- l'istituzione di un percorso universitario specifico per l'insegnamento nella secondaria;

- il requisito minimo per avere accesso alle prove di abilitazione e - una volta superate - entrare nella professione dovrebbe essere il possesso di una laurea triennale disciplinare e di una laurea magistrale per l'insegnamento nella scuola secondaria. Per evitare, tuttavia, le rigidità che potrebbero risultare dalla scelta inevitabilmente precoce della professione docente che comporta l'iscrizione a una laurea magistrale per l'insegnamento, sarebbe opportuno dare la possibilità di accedere all'abilitazione anche attraverso percorsi accademici diversi, in particolare, percorsi connessi a un titolo di studio più elevato (master, specializzazione post-master o dottorato), a condizione che abbiano un forte contenuto didattico;
- il percorso magistrale di formazione all'insegnamento richiede una sinergia tra le conoscenze disciplinari e quelle psico-pedagogiche - teoriche e pratiche - all'interno del curriculum di studi. Questo requisito è fondamentale, perché molti insegnanti si sentono insicuri delle competenze didattico-pedagogiche, come essi stessi hanno dichiarato in OCSE-TALIS 2018 (cfr. paragrafo 2.4.3 del capitolo sui docenti). Le esperienze internazionali mostrano che le discipline pedagogiche possono essere apprese talora in maniera consecutiva - prima le conoscenze disciplinari e dopo quelle psico-pedagogiche - oppure in modalità integrata. Riteniamo che una laurea magistrale per l'insegnamento secondario in Italia dovrebbe ispirarsi al modello 'parallelo' diffuso in gran parte d'Europa (Germania, Olanda, Polonia, paesi scandinavi), che prevede l'integrazione di (i) rafforzamento degli apprendimenti disciplinari, (ii) apprendimenti psicopedagogici e didattici teorici e (iii) pratica d'aula. La maggioranza dei crediti sarà focalizzata su una formazione pedagogica e di ricerca didattica (sull'esempio del Canada), accompagnata da non meno robuste esperienze pratiche e tirocini che precedano l'abilitazione (sull'esempio della Finlandia, vedi sotto);
- l'esperienza pratica sul campo e in aula durante la formazione iniziale pre-abilitazione deve prevedere l'affiancamento costante da parte di docenti mentor di provenienza scolastica. Un modello, ad esempio, può essere quello della cosiddetta 'pratica clinica', sperimentato per la prima volta in Finlandia e ora diffuso in molti altri paesi, che trae ispirazione proprio da quanto fanno gli studenti specializzandi nelle professioni medico-sanitarie, con i tirocini nei reparti e il rapporto diretto con i pazienti reali, costantemente affiancati, monitorati e corretti da un medico esperto;
- il percorso formativo deve anche comprendere la formazione alla metodologia e alla pratica del lavoro cooperativo e alla programmazione con i colleghi docenti, inclusi quelli della scuola primaria, nella prospettiva di dare infine forma e sostanza al curriculum verticale degli istituti comprensivi; deve, inoltre, includere l'approfondimento di metodi didattici specifici per preadolescenti e adolescenti, seguendo i suggerimenti delle neuroscienze e della psicologia cognitiva;
- al termine del percorso, il conseguimento dell'abilitazione dovrebbe avvenire a valle di un processo di valutazione severo e selettivo, che preveda anche - a partire dalla costruzione di unità didattiche e dalla simulazione di lezioni - un insieme di prove di natura pratica per la valutazione delle competenze didattiche, oltre a quelle disciplinari.



Aggiornamento professionale continuo

In molti paesi la formazione e la verifica non si concludono con l'acquisizione dell'abilitazione, ma sono previste ulteriori verifiche periodiche per il mantenimento e l'aggiornamento delle competenze professionali, talvolta connesse alle progressioni retributive e di carriera. Il compito educativo al quale sono chiamati gli insegnanti, in particolare quelli della media, è difficile: servono perciò politiche a supporto dell'autoefficacia – e, quindi, della motivazione – degli insegnanti, fornendo loro strumenti idonei per adeguare costantemente la loro preparazione alla mutevolezza e la varietà delle esigenze che gli studenti presentano.

In particolare, vanno introdotte:

- l'obbligatorietà della formazione in servizio, che comprenda un costante aggiornamento sull'evoluzione dei metodi di insegnamento, in particolare quelli adatti a adolescenti e preadolescenti, con una periodica valutazione di tutti i docenti di ruolo e non di ruolo;
- una sistematica riflessione sul metodo di insegnamento tramite l'osservazione tra pari e una discussione del metodo di lavoro in classe, con scambio di pratiche fra colleghi (esempi: *Quality Teaching Rounds* in Australia (si veda il box); *problem-solving group* in Finlandia; osservazione e videoregistrazione in Giappone e Shanghai)



Nei Paesi che partecipano a OCSE-TALIS, molti insegnanti riportano impatti positivi dai riscontri che ricevono sul proprio lavoro. A livello informale, il 57% dei docenti italiani dichiara di aver ricevuto una qualche forma di feedback da una o più fonti nella scuola in cui lavorano (vs 88% dei docenti dei Paesi TALIS). Peraltro, la stessa indagine mostra che troppi insegnanti lavorano ancora in isolamento.

In media circa un quinto degli insegnanti TALIS dichiara di partecipare ad attività di apprendimento collaborativo professionale almeno una volta al mese; l'Italia con il 18% si colloca poco al di sotto. Anche le pratiche di feedback sono poco diffuse nel nostro Paese, nonostante la maggior parte degli insegnanti le trovi costruttive e coloro che si impegnano nell'apprendimento collaborativo abbiano maggiore soddisfazione sul lavoro e fiducia nelle proprie capacità (62%); inoltre, il 68% ritiene che il feedback ricevuto nella propria scuola ha portato a miglioramenti moderati o grandi nelle pratiche didattiche (68%), nei metodi adottati nei confronti degli studenti con bisogni speciali d'apprendimento (66%) e nell'uso delle pratiche di valutazione degli studenti volte a migliorare il loro apprendimento (69%).

Ma in Italia più del 45% degli insegnanti di scuola media non ha mai ricevuto feedback nella propria scuola, rispetto a una media del 13% nei 34 paesi esaminati.

Dell'efficacia del feedback abbiamo anche riscontri scientifici, al di là della percezione degli stessi insegnanti. Ad esempio, uno studio sulla valutazione degli insegnanti a Cincinnati, Ohio, ha scoperto che gli studenti seguiti da un insegnante dopo che questi aveva partecipato a un sistema di valutazione e feedback hanno ottenuto un miglioramento in matematica pari a circa tre mesi di scuola in più rispetto a studenti simili seguiti dallo stesso insegnante prima del feedback.

In un altro studio, in Tennessee, i ricercatori hanno esaminato una situazione nella quale gli insegnanti ricevevano un feedback specifico sul loro insegnamento e incentivi per migliorare. Hanno scoperto che gli insegnanti meno efficaci che

lavoravano con il supporto di insegnanti più efficaci miglioravano sostanzialmente la qualità del loro insegnamento rispetto a quelli senza alcun supporto aggiuntivo. Questi risultati suggeriscono che qualsiasi sistema di sviluppo professionale dei docenti dovrebbe includere sia misure ben convalidate della pratica didattica per la valutazione degli insegnanti sia il supporto per il miglioramento degli insegnanti che includa un feedback regolare.

APPROFONDIMENTO

Quality Teaching Rounds



L'osservazione tra pari si verifica quando un insegnante ne osserva un altro mentre lavora in classe e poi discute gli elementi della lezione (feedback). Un pari può essere un *mentor* esperto o qualsiasi collega disposto a collaborare insieme ai colleghi con il comune obiettivo di migliorare l'insegnamento. L'osservazione tra pari è, infatti, un processo bidirezionale di cui può beneficiare l'osservato, ma anche l'osservatore.

Il modello di feedback chiamato *Quality Teaching Rounds* è nato in Australia più di venti anni fa e si è diffuso in molte scuole nel Regno Unito. È un'attività processuale condotta da un gruppo di insegnanti in una comunità di apprendimento professionale con osservazione del lavoro in classe, analisi e successiva discussione guidata da un modello pedagogico. Il gruppo è formato da quattro (o più) insegnanti, che lavorano insieme per una serie di cicli di osservazione per un periodo di 3-6 mesi.

Ogni *Round* (ciclo) è composto da sessioni sequenziali in un solo giorno, che prevedono:

1. discussione preliminare: finalizzata a sviluppare una base teorica condivisa dal gruppo per conversazioni professionali e costruire un senso di comunità professionale (tipicamente un'ora);
2. osservazione: un membro del gruppo svolge una lezione che viene osservata da tutti gli altri (una lezione intera, in genere 30-80 minuti);
3. codifica e discussione: ogni membro del gruppo (incluso l'insegnante osservato) codifica individualmente la lezione oggetto dell'osservazione, utilizzando una specifica scheda *Quality*. La discussione dura circa due ore. La scheda usata per analizzare e discutere la pratica di insegnamento si concentra su tre dimensioni specifiche: 1) qualità intellettuale, relativa alla comprensione di idee e abilità; 2) qualità dell'ambiente di apprendimento; 3) significato, per rendere l'apprendimento significativo e importante per lo studente.

I *Quality teaching rounds* sono in genere apprezzati dagli utilizzatori, che ritengono di averne ricevuto significativi miglioramenti nella propria pratica professionale, grazie al confronto con i colleghi. Sono attualmente oggetto di valutazione scientifica rigorosa.

3.2

Una didattica per il cervello adolescente

Una ricerca su ampia scala della Fondazione Gallup mostra che gli studenti delle scuole elementari sono molto più coinvolti attivamente nelle attività didattiche (75%), mentre solo il 44% degli studenti delle scuole medie lo è allo stesso modo.

Questi risultati sono coerenti con le rilevazioni condotte in Italia da HBSC e dalla ricerca *Osservazioni in classe* di Invalsi e Fondazione Agnelli (cfr. paragrafi 1.3 e 2.5).

Una spiegazione possibile per questa relativa incapacità di coinvolgimento della scuola media è che non sempre c'è coerenza, da un lato, tra ciò che sarebbe necessario al cervello dell'adolescente e alla sua evoluzione cognitiva e, dall'altro, il tipico insegnamento offerto in questo segmento scolastico.

La ricerca neuroscientifica suggerisce che il cervello degli adolescenti ha ancora ampie aree di plasticità: da qui nasce la riflessione di pedagogisti ed esperti di istruzione americani che hanno utilizzato ricerche sul campo per individuare strategie di insegnamento *brain friendly*, mettendo in guardia da quelle *brain hostile*.

Proprio nel periodo della crescita in cui il cervello brama sempre più stimoli dai pari, l'insegnamento nella nostra scuola media diventa più centrato sull'insegnante, con minori interazioni in piccoli gruppi e apprendimento cooperativo e collaborativo.

Inoltre, la relativa maggiore rigidità del curriculum alle scuole medie (tutti con lo stesso quadro orario e tutti studiano le stesse materie...) non dà spazio all'esplorazione e all'autonomia, privando gli studenti della possibilità di seguire corsi a scelta che li attraggono e potrebbero trasformarsi in vocazioni nell'età adulta.

O, al contrario, fare capire che l'attrazione per una disciplina che pensavano fosse loro adatta o per la quale si ritenevano portati non resiste, invece, alla prova dei fatti. La possibilità di corsi a scelta sarebbe utile anche nel processo di orientamento verso la scelta della scuola superiore.

In un periodo della vita in cui il cervello inizia a sviluppare il *formal operational thinking* e comincia ad avere più abilità di metacognizione, il curriculum diventa invece più legato all'apprendimento di nozioni e di competenze di livello inferiore. In un periodo in cui gli adolescenti hanno molta fame di 'premi' gli insegnanti cominciano ad applicare standard di giudizio molto più severi e a dare voti comparativamente più bassi rispetto a quelli della scuola elementare.

Le neuroscienze possono aiutare a cambiare l'insegnamento: esistono metodi didattici che valorizzano l'evoluzione cognitiva ed emotiva del cervello adolescente.



Metodo didattico

Obiettivo

Opportunità di scelta

Responsabilizza gli adolescenti sulle scelte e loro conseguenze (ad esempio, opzioni diverse per i compiti o discipline alternative tra cui scegliere)

Attività per favorire l'autoconsapevolezza

Aiuta a sviluppare la propria personalità (ad esempio, trarre esempi dalla propria biografia, incoraggiarli a scrivere temi autobiografici, tenere diari)

Strategie didattiche collaborative

Rispondono al bisogno di creare comunità di pari (gruppi di apprendimento; progetti di *collaborative learning*)

Apprendimento affettivo

Integra il cervello 'emozionale' con le aree razionali (corteccia prefrontale). (Ad esempio, inserire controversie nelle lezioni; sfidare l'immaginazione)

Imparare attraverso il corpo

Aiuta a sviluppare abilità di ordine superiore (ad esempio, pause per fare movimento e attività fisica; attività *hands-on* in classe o in laboratorio)

Strategie metacognitive

Fanno leva e sviluppano la capacità emergente nel cervello adolescente di sviluppare pensieri formalizzati (pensare al pensare o apprendere ad apprendere) (ad esempio, insegnare a porsi obiettivi; insegnare come funziona il cervello; porsi domande critiche sul loro stesso pensiero)

Attività artistiche ed espressive che facciano leva sull'apprendimento 'con il corpo'

Incanalano esuberanza e energia adolescenziale in produzioni artistiche 'meditate'

Esperienze del mondo reale

Offrono l'occasione di mettere in atto funzioni esecutive in un contesto reale, sfidante e non protetto (ad esempio, tirocini, educazione all'imprenditorialità; *community-based learning*)

3.3

La scuola media come percorso di orientamento al futuro

In vista di una didattica più attenta ai bisogni e alle inclinazioni degli studenti, sarebbe opportuno definire piani individuali di consolidamento di conoscenze e competenze (scolastiche e socio-emotive), per lavorare sul recupero delle fragilità e stimolare i talenti di ognuno. Simulazioni, giochi e prove di apprendimento possono essere usati periodicamente per rilevare i cambiamenti positivi e individuare nuove difficoltà. Lo studente migliora la consapevolezza di sé e l'insegnante ottiene informazioni utili per strategie di sostegno nel percorso di apprendimento.



La didattica orientativa e l'apprendimento socioemotivo possono costituire in questo senso risorse pedagogiche importanti.

3.3.1

Didattica orientativa

La didattica orientativa può sviluppare quelle specifiche competenze trasversali (capacità di conoscere se stessi e il proprio contesto, capacità di leggere la realtà circostante, capacità di sviluppare strategie cognitive, capacità di rapportarsi a se stessi e agli altri) necessarie a rendere il soggetto più preparato a fare scelte consapevoli.

La didattica orientativa promuove tali competenze non attraverso momenti estrinseci al curricolo e al vissuto scolastico, ma attraverso proprio le discipline di studio, progettando quelle che il Centro di coordinamento per la qualificazione scolastica dell'Emilia Romagna (CCQS) definisce *"situazioni formative in cui le discipline non siano concepite (dagli insegnanti) e percepite (dagli allievi) come depositi o classificazioni di conoscenze da memorizzare, bensì siano utilizzate in modo dinamico e funzionale per la soluzione di problemi che la vita quotidiana pone a ciascun uomo o donna, comunque ad ogni cittadino"*.

La didattica deve essere, perciò, una risorsa per costruire situazioni-problema alle quali un certo campo del sapere può offrire possibili soluzioni e nelle quali l'allievo è protagonista dello sforzo di trovarle. Questo approccio crea un'interazione positiva fra alunno, disciplina e contesto personale che motiva chi apprende, agganciando la conoscenza proposta all'esperienza e al vissuto.

Attraverso i cosiddetti compiti 'autentici' si mira a sviluppare competenze mediante attività che abbiano un collegamento col mondo reale e con gli interessi dei singoli studenti, stimolando così la motivazione ad apprendere e le aspettative di riuscita degli studenti. Nello studio di meta-analisi condotto da Hattie (2009) sui fattori che influenzano l'apprendimento, autovalutazione e aspettative degli studenti emergono come i fattori di maggiore impatto.

Si osservi che questi due aspetti non riescono a essere adeguatamente stimolati da una didattica tradizionale, nella quale gli allievi hanno un ruolo attivo molto limitato.



Didattica per compiti di realtà



La didattica per compiti di realtà (o *attività autentiche*) ha l'obiettivo di sviluppare competenze mediante attività con un collegamento al mondo reale per far emergere interessi e inclinazioni dei singoli studenti, stimolando così la motivazione ad apprendere e le loro aspettative di riuscita. Il compito non è mai solo un «impegno» individuale, ma va svolto, in parte o per intero, in coppia e nel piccolo gruppo, con momenti di condivisione con l'intero gruppo di lavoro. L'impegno di lavoro richiesto deve collocarsi nella zona di 'sviluppo prossimale' di ciascuno, ovvero nell'area in cui non si «conosce ancora bene» la situazione, ma si possiedono – o si possono affinare - gli strumenti cognitivi per affrontarla e risolverla. Sono almeno otto le caratteristiche della didattica per compiti di realtà:

1. le *attività autentiche* hanno rilevanza e concretezza: corrispondono il più possibile a ciò che si affronta nel mondo reale, non compiti decontestualizzati o esempi 'di scuola';
2. sono definite in modo 'sfocato' e aperte a molteplici interpretazioni, quindi richiedono agli studenti di mettere a fuoco gli obiettivi e le azioni necessarie per completare il compito;
3. comprendono compiti complessi: richiedono investimento di tempo e risorse intellettuali, necessitano di settimane o mesi per essere portate a termine, non si esauriscono in minuti o ore come un normale compito in classe;
4. richiedono di esaminare il compito da diversi punti di vista, utilizzando una varietà di prospettive teoriche e pratiche, piuttosto che un'unica prospettiva disciplinare;
5. offrono l'opportunità di collaborare e sottolineano la necessità della collaborazione come parte integrante del compito: il risultato finale non è realizzabile da un singolo allievo;
6. offrono agli studenti l'opportunità di riflettere sulle loro modalità di apprendimento individuale e grazie all'interazione con i propri pari;
7. possono essere integrate e applicate in diverse aree, incoraggiano prospettive interdisciplinari e consentono di misurarsi in ruoli e competenze diversi, anziché in un singolo campo o dominio ben definito;
8. consentono una pluralità di soluzioni e di risultati: non esiste un'unica risposta corretta ottenuta dall'applicazione delle regole e procedure.

Socio-Emotional Learning (SEL): apprendimento socioemotivo

Negli ultimi anni molti paesi hanno introdotto nel curriculum l'apprendimento socio-emotivo (SEL) per migliorare l'interazione degli studenti con gli altri, il riconoscimento delle proprie e altrui emozioni, come affrontarle e come gestirle. Il SEL non si concentra direttamente sull'attività accademica o sullo sviluppo di abilità e conoscenze cognitive: è piuttosto un processo per l'apprendimento di abilità di vita più ampie, che insegna a impegnarsi per il conseguimento di obiettivi pro-sociali, cercando una comunicazione efficace, negoziando sui conflitti, sviluppando la capacità di stabilire relazioni sane basate sulla cooperazione, prendendo decisioni responsabili e, infine, valutando soluzioni eticamente sostenibili e condivise alle difficoltà in modo da promuovere il proprio e il benessere degli altri. Nel misurarsi con gli altri, SEL aiuta a sviluppare simpatia ed empatia e a mantenere relazioni positive. Il clima in classe favorevole, relazioni sane e capacità di gestione delle emozioni facilitano l'apprendimento e riducono bullismo e episodi violenti. Queste competenze, come sottolinea l'UNESCO, sono cruciali anche in prospettiva futura, perché dovrebbero portare a formare cittadini migliori per "un mondo più pacifico e compassionevole".

Le abilità che il SEL mira a sviluppare e 'allenare' sono:

1. la consapevolezza emotiva (saper identificare e riconoscere le emozioni);
2. l'autoregolazione emotiva (saper regolare e controllare le proprie emozioni);
3. la capacità di prendere decisioni responsabili;
4. le abilità relazionali (comunicare, cooperare, negoziare, prestare e chiedere aiuto);
5. la consapevolezza sociale (empatia, rispetto per gli altri e valorizzazione delle diversità).

Esistono nel mondo diversi programmi e enti che hanno sviluppato interventi in questo campo, ad esempio, il programma CASEL negli Stati Uniti (*Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning*) o il programma *SixSeconds* diffuso a livello internazionale.

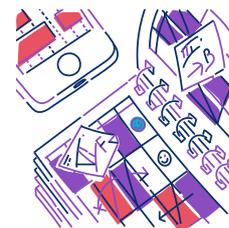
L'Education Endowment Foundation (EEF) nel 2019 ha realizzato un'ampia rassegna di studi e meta-analisi sul tema degli interventi SEL: ne è risultata l'efficacia non solo sullo sviluppo di competenze emotive e il miglioramento di clima di classe, ma anche un miglioramento nei risultati accademici, pari a circa 4 mesi nell'arco di un anno scolastico.

3.4

Estensione del tempo scuola

In conclusione, proponiamo una sostanziale e formale riforma organizzativa della giornata quotidiana della scuola media. L'estensione ordinamentale del tempo scuola al pomeriggio consentirebbe alla scuola media di assolvere ai propri compiti principali – migliorare gli apprendimenti, contenere e ridurre i divari, orientare alle scelte future - con modalità più articolate, innovative e ritmi più distesi.

In particolare, l'estensione del tempo scuola faciliterebbe l'impiego di una pluralità di strategie didattiche (si vedano i paragrafi precedenti), una maggiore personalizzazione dell'insegnamento - sia per il sostegno ai più fragili sia per la valorizzazione dei talenti - e una giusta valorizzazione di discipline oggi ritenute 'ancillari'. La scuola del pomeriggio è un'occasione per rinnovare la formazione dei docenti, anche in relazione a obiettivi, metodi e necessità di competenze da parte del corpo insegnante parzialmente diversi.



3.4.1

Una mattina diversa

Con l'estensione e l'integrazione delle ore pomeridiane, anche l'orario del mattino può assumere funzioni diverse. Oltre alle lezioni di discipline curricolari, con orario più esteso la mattina diventa anche momento per attività di studio personalizzato (sostegno e potenziamento) e attività collaborative di lavoro e approfondimento in gruppo.

3.4.2

Al pomeriggio. Attività non solo lezioni

Il pomeriggio diventa parte integrante del tempo scuola - curricolare, non extra-scolastico - da interamente dedicare ad attività e a discipline ora considerate 'ancillari', ma che sono fondamentali per lo sviluppo di alcune competenze non cognitive e trasversali:

- pratica di attività sportiva individuale e di squadra;
- pratica di attività musicali e coreutiche;
- pratica di arti figurativa (eg: pittura, fotografia, disegno, scultura);
- pratica di attività teatrali e drammaturgiche.

Queste attività dovrebbero essere proposte come strutturalmente laboratoriali, affinché gli studenti possano misurarsi nella pratica concreta della disciplina, non necessariamente basate sul gruppo classe. Ciò dovrebbe contribuire a sviluppare: capacità di cooperare in gruppo, concentrazione, autodisciplina, rispetto delle regole, apprendimento e utilizzo di linguaggi e codici di comunicazione diversi da quelli verbali¹.

¹ Come si evince dal testo, la nostra proposta – per obiettivi e contenuti - non vuole essere una riproposizione dell'esperienza del tempo prolungato, che negli ultimi dieci anni ha fatto registrare nelle scuole medie italiane una notevole riduzione. Nel a.s. 2009-10 gli alunni che frequentavano il tempo prolungato erano, infatti, circa 365.000, quasi il 22% degli alunni iscritti, mentre le classi circa 18.000, pari ad oltre il 23% di tutte quelle funzionanti. Nell' a.s. 2020-21 il numero degli alunni si è più che dimezzato (dati di Tuttoscuola). Le ragioni di questo tracollo sono certamente articolate e complesse. Difficile negare, però, che - a fronte di una riduzione dell'offerta dovuta a motivi di risparmio - vi sia stata anche una progressiva e significativa contrazione della domanda, dovuta al poco interesse mostrato dalle famiglie.

L'estensione del tempo scuola alle medie secondo le linee suggerite nei paragrafi precedenti sarebbe una ragione in più per rinnovare a fondo la formazione iniziale e in servizio dei docenti, integrandola con nuove competenze didattiche e metodologie parzialmente diverse. La copertura del fabbisogno aggiuntivo di ore potrebbe richiedere un adeguamento del loro orario di lavoro, nell'ambito di un nuovo contratto, o - laddove necessario - nuove assunzioni.

3.5

Adottare un approccio sistematico

Al di là delle specifiche proposte e raccomandazioni che ci sentiamo di fare per riportare in alto la scuola media in Italia, una lezione importante che apprendiamo dai paesi che hanno da sempre ottimi risultati di apprendimento o li hanno raggiunti è la necessità di un approccio sistematico. Non basta lavorare, cioè, su singoli elementi, ma servono sempre più leve.

È abbastanza chiaro, ad esempio, che per attrarre candidati di alta qualità nell'insegnamento sia fondamentale che la professione risulti attraente e stimolante, in quanto basata su metodi di lavoro moderni, orientata al confronto e allo scambio con i colleghi, con possibilità di sviluppo professionale di alta qualità. Ma ovviamente questo non basta e aggiungervi anche la possibilità di aspirare ad avanzamenti retributivi e a una carriera dinamica, con funzioni di leadership intermedia (*middle management*).

Finlandia, Canada, Singapore e Australia hanno insegnanti ricercatori, insegnanti *mentor*, responsabili dell'innovazione curricolare e coordinatori degli studenti con Bisogni educativi speciali con funzioni riconosciute e incentivate.

In questi paesi, inoltre, si utilizzano le evidenze empiriche provenienti da sistemi di rilevazione degli apprendimenti standardizzati per mappare il progresso dei singoli studenti, ma anche per delineare interventi a livello di classe (ad esempio, individuando le aree di conoscenza in cui tutti mostrano fragilità).

Per finire, il sistema stesso è posto costantemente sotto controllo, attraverso valutazioni degli effetti delle nuove politiche educative e il corpo insegnante è soggetto a verifiche periodiche sul mantenimento degli standard di qualità nella preparazione e nell'insegnamento.





La qualità degli apprendimenti è la priorità. Più che mai alla scuola media

I risultati di questo nuovo Rapporto ci dicono che - a dieci anni di distanza dal primo - il disagio della scuola media permane e non è cambiato nei suoi tratti essenziali.

Ciò non significa un'assenza di novità né che manchino aspetti già analizzati allora che oggi le nostre ricerche aiutino a mettere meglio a fuoco. Ad esempio, abbiamo svolto nuovi approfondimenti, a partire dai dati dell'Invalsi, che offrono un quadro ancora più nitido di come e quando - in alcuni casi a partire dalla scuola primaria - si manifestino le disuguaglianze sociali e i divari soprattutto territoriali che alla scuola media poi si ampliano o esplodono, con effetti nefasti sugli apprendimenti. Così come oggi abbiamo più solide evidenze su quanto conti un orientamento ben fatto e ben recepito da ragazzi e famiglie. Allo stesso modo, abbiamo osservato variazioni che hanno interessato il corpo insegnante della scuola secondaria di I grado più degli altri gradi: ad esempio, la crescita della percentuale di precari. Abbiamo, infine, appreso qualcosa di più sulle competenze didattiche dei docenti della scuola media, mettendoli a confronto con i colleghi della primaria, rispetto ai quali appaiono in alcune circostanze meno efficaci.

È il senso complessivo dell'analisi a non essere cambiato, tuttavia, continuando a descrivere uno stato di salute preoccupante come e più di ieri: ciò dà maggiore

urgenza a politiche mirate, alcune delle quali abbiamo suggerito nel capitolo precedente. Con l'obiettivo – che anticipavamo nell'introduzione – di dare una veste aggiornata alla missione della scuola media: permettere a tutti gli studenti di acquisire apprendimenti di qualità, contenendo il più possibile disuguaglianze e divari; fare crescere la loro capacità di studiare in autonomia; orientarli a scelte più consapevoli per gli studi successivi.

Anche chi non segue ogni giorno il dibattito sulla scuola avrà notato che le preoccupazioni per la secondaria di I grado sono rimaste decisamente in secondo piano in questi 18 drammatici mesi della pandemia. L'emergenza sanitaria – con i gravi disagi e le perdite di apprendimenti che ha arrecato agli studenti – ha esasperato e messo sotto i riflettori semmai altre criticità della scuola italiana, non meno antiche del malessere della scuola media.

Ora, con il Piano nazionale di ripresa e resilienza, l'Italia si è impegnata a fare riforme importanti per la scuola: il rafforzamento degli Istituti tecnici superiori e, in generale, della filiera tecnica e professionale, l'orientamento, il dimensionamento degli istituti e la numerosità delle classi, la formazione iniziale e in servizio dei docenti, il loro reclutamento, la didattica (a tutto tondo, non solo quella digitale). Senza naturalmente scordare l'urgenza di avviare e intensificare il recupero di ciò che studentesse e studenti hanno perso a causa della pandemia, complice la poca efficacia della didattica a distanza. Le prove Invalsi del 2021 ci hanno, infatti, mostrato un forte calo degli apprendimenti al termine della scuola media in italiano (4 punti rispetto al 2018) e matematica (7 punti), equivalente a una perdita di 2 e 4 mesi di scuola.

A questo punto qualcuno potrebbe chiedersi: poiché anche la scuola media è una priorità – come sostiene questo Rapporto – andrà dunque ad aggiungersi a quella già lunga lista? Ma se le priorità sono troppe, non sarà che nessuna lo è?

La nostra convinzione è che oggi ci sia una sola priorità della scuola, che riassume tutte le altre: fare crescere gli apprendimenti dei ragazzi. Certo, la scuola è ormai tante altre cose importantissime – inclusione, educazione alla socialità, educazione allo sviluppo sostenibile – ma la qualità degli apprendimenti per tutti (e dunque dell'insegnamento) resta condizione necessaria e collante di ogni altro obiettivo.

E il riscatto degli apprendimenti, come abbiamo visto, non può che avviarsi dalla scuola media, dove deflagrano divari e disuguaglianze. Di conseguenza, le politiche di cui si parla nel PNRR - richiamate spesso dal ministro Bianchi – devono per forza declinarsi nella scuola media: in particolare, l'orientamento, la formazione e il reclutamento dei docenti, la didattica, proprio le aree di intervento che abbiamo indicato. Non ci pare invece necessaria, in questa fase, una ristrutturazione dei cicli che porti al superamento della media: se ne è parlato spesso, ma non c'è evidenza convincente che la riorganizzazione possa da sola, senza un intervento sulla qualità della didattica e dei docenti, portare a benefici significativi.

Oggi gli apprendimenti inadeguati nella secondaria di I grado possono condizionare in modo decisivo il futuro di un individuo. Forse ancora di più che negli altri gradi scolastici, tenendo conto del momento focale di sviluppo cognitivo ed emotivo dei ragazzi a quell'età. Non si può lasciare la scuola media ancora indietro.

Bibliografia

Studenti

- Armstrong, T. (2016). *The Power of the Adolescent Brain: Strategies for Teaching Middle and High School Students*. - Association for Supervision & Curriculum Development - <https://www.ibs.it/power-of-adolescent-brain-strategies-libro-inglese-thomas-armstrong/e/9781416621874>
- Bernardi, M., Bratti, M., & De Simone, G. (2014). 'I Wish I Knew ...' - Misperceived Ability, School Track Counseling Services and Performances in Upper Secondary Education. <https://papers.ssrn.com/abstract=2396435>
- Bian, L., Leslie, S.-J., & Cimpian, A. (2018). Evidence of bias against girls and women in contexts that emphasize intellectual ability. *American Psychologist*, 73(9), 1139-1153. <https://doi.org/10.1037/amp0000427>
- Buss, R. R., Lindsey, L., Foulger, T. S., Wetzell, K., & Pasquel, S. (2017). Assessing a Technology Infusion Approach in a Teacher Preparation Program. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, 13(1), 33-44.
- Carlana, M. (2019). Implicit stereotypes: Evidence from teachers' gender bias. *The Quarterly Journal of Economics*, 134(3), 1163-1224.
- Ching, Y.-H., Yang, D., Wang, S., Baek, Y., Swanson, S., & Chittoori, B. (2019). Elementary School Student Development of STEM Attitudes and Perceived Learning in a STEM Integrated Robotics Curriculum. *TechTrends: Linking Research and Practice to Improve Learning*, 63(5), 590-601. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00388-0>
- Contini, D., Tommaso, M. L. D., & Mendolia, S. (2017). The gender gap in mathematics achievement: Evidence from Italian data. *Economics of Education Review*, 58, 32-42. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2017.03.001>
- da Conceição Rego, M., Vieira, C., & Vieira, I. (2019). Educational Choices, Family Background, and Social Mobility: Education and Social Mobility. In *Global Campaigning Initiatives for Socio-Economic Development* (pagg. 128-146). IGI Global.
- Della Sala, S. (a cura di) (2016). *Le neuroscienze a scuola. Il buono, il brutto e il cattivo* - Giunti
- Dulay, S., & Karadağ, E. (2017). The Effect of School Climate on Student Achievement. In E. Karadağ (A c. Di), *The Factors Effecting Student Achievement* (pagg. 199-213). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-56083-0_12
- Eliot, L. (2019). Neurosexism: The myth that men and women have different brains. *Nature*, 566(7745), 453-454. <https://doi.org/10.1038/d41586-019-00677-x>
- Goswami, U. (2020). *Cognitive Development and Cognitive Neuroscience. The Learning Brain* - Routledge
- Halpern, D. F., Benbow, C. P., Geary, D. C., Gur, R. C., Hyde, J. S., & Gernsbacher, M. A. (2007). The Science of Sex Differences in Science and Mathematics. *Psychological science in the public interest : a journal of the American Psychological Society*, 8(1), 1-51. <https://doi.org/10.1111/j.1529-1006.2007.00032.x>
- Harwell, M., Moreno, M., Phillips, A., Guzey, S. S., Moore, T. J., & Roehrig, G. H. (2015). A Study of STEM Assessments in Engineering, Science, and Mathematics for Elementary and Middle School Students. *School Science and Mathematics*, 115(2), 66-74. <https://doi.org/10.1111/ssm.12105>
- Heckman, J. J. (2013). *Giving Kids a Fair Chance*. Mit Press; JSTOR. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt5vj9z>

- Jensen, F. (s.d.). *The Teenage Brain* -. HarperCollins Publishers: World-Leading Book Publisher. Recuperato 10 febbraio 2020, da <https://www.harpercollins.com/9780062067869/the-teenage-brain/>
- Jurewicz, M. M. (2004). *Organizational citizenship behaviors of middle school teachers: A study of their relationship to school climate and student achievement*.
- Mirucka, B., & Kisielewska, M. (2019). The Importance of Physical Activity in the Normative Development of Mental Body Representations during Adolescence.: Implications for Teacher Education. In M. Kowalczyk-Walêdziak, A. Korzeniecka-Bondar, W. Danilewicz, & G. Lauwers (A c. Di), *Rethinking Teacher Education for the 21st Century* (1a ed., pagg. 223–238). Verlag Barbara Budrich; JSTOR. <https://doi.org/10.2307/j.ctvpb3xhh.18>
- Mullis, I. V. S., Progress in International Reading Literacy Study, & International Association for the Evaluation of Educational Achievement. (2006). *PIRLS 2006 assessment framework and specifications: Progress in International Reading Literacy Study*. TIMSS & PIRLS.
- Niederle, M., & Vesterlund, L. (2010). Explaining the Gender Gap in Math Test Scores: The Role of Competition. *Journal of Economic Perspectives*, 24(2), 129–144. <https://doi.org/10.1257/jep.24.2.129>
- Piton, C., & Rycx, F. (2021). A Broken Social Elevator? Employment Outcomes of First-and Second-generation Immigrants in Belgium. *De Economist*, 1–47.
- Robinson-Cimpian, J. P., Lubienski, S. T., Ganley, C. M., & Copur-Gencturk, Y. (2014). Teachers' perceptions of students' mathematics proficiency may exacerbate early gender gaps in achievement. *Developmental Psychology*, 50(4), 1262–1281. <https://doi.org/10.1037/a0035073>
- Shindler, J., Jones, A., Williams, A. D., Taylor, C., & Cardenas, H. (2016). The School Climate-Student Achievement Connection: If We Want Achievement Gains, We Need to Begin by Improving the Climate. *Journal of School Administration Research and Development*, 1(1), 9–16.
- Stoet, G., & Geary, D. C. (2012). Can stereotype threat explain the gender gap in mathematics performance and achievement? *Review of General Psychology*, 16(1), 93–102. <https://doi.org/10.1037/a0026617>
- Stoet, G., & Geary, D. C. (2018). The Gender-Equality Paradox in Science, Technology, Engineering, and Mathematics Education. *Psychological Science*, 29(4), 581–593. <https://doi.org/10.1177/0956797617741719>
- Szorc, K., & Kunat, B. (2019). The Importance of Emotional Intelligence in the Creative Activity of Students. In M. Kowalczyk-Walêdziak, A. Korzeniecka-Bondar, W. Danilewicz, & G. Lauwers (A c. Di), *Rethinking Teacher Education for the 21st Century* (1a ed., pagg. 368–380). Verlag Barbara Budrich; JSTOR. <https://doi.org/10.2307/j.ctvpb3xhh.28>
- Tessaro, F. (2014). Compiti autentici o prove di realtà? *FORMAZIONE & INSEGNAMENTO. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione*, 12(3), 77–88.
- Van Zanten, D., Dunn, A. M., & Coburn, L. (2013). *Drawing the Future*. Northwestern University Press.
- WHO (2020). *Spotlight on adolescent health and well-being. Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada. International report. Volume 1. Key findings*.
- WHO (2020). *Spotlight on adolescent health and well-being. Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada. International report. Volume 2. Key data*.
- Zhou, N., Pereira, N. L., Tarun, T. G., Alperovich, J., Booth, J., Chandrasegaran, S., Tew, J. D., Kulkarni, D. M., & Ramani, K. (2017). The Influence of Toy Design Activities on Middle School Students' Understanding of the Engineering Design Processes. *Journal of Science Education and Technology*, 26(5), 481–493. <https://doi.org/10.1007/s10956-017-9693-1>

Docenti

Andreas, S. (2018). *Strong Performers and Successful Reformers in Education World Class How to Build a 21st-Century School System: How to Build a 21st-Century School System*. OECD Publishing.

Argentin G. (2018). *Gli insegnanti nella scuola italiana. Ricerche e prospettive di intervento*. Il Mulino. Bologna

Barbieri, G., Rossetti, C., & Sestito, P. (2017). Teacher Motivation and Student Learning. *Politica economica*, XXXIII(1), 59–72.

Bier, A. (2018). *La motivazione nell'insegnamento*. SAIL (Vol. 13, pag. Book_304). Edizioni Ca' Foscari.

Can, S., Dogru, S., & Bayir, G. (2017). Determination of Pre-Service Classroom Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Education and Training Studies*, 5(2), 160–166.

Cohen, J. (2010). School Climate Research Summary. *Center for Social and Emotional Education, Vol. 1 No.*

Cohen, J., Thapa, A., Guffey, S., & Higgins-D'Alessandro, A. (2013). A Review of School Climate Research. *Review of Educational Research*, 83(3), 357–385.

Darling-Hammond, L., Burns, D., Campbell, C., Goodwin, A. L., Hammerness, K., Low, E.-L., McIntyre, A., Sato, M., & Zeichner, K. (2017). *Empowered educators: How high-performing systems shape teaching quality around the world*. John Wiley & Sons.

Dolton, P. (2013). The status of teachers. *CentrePiece - The Magazine for Economic Performance*. <https://ideas.repec.org/p/cep/cepcnp/402.html>

European Commission. Education, Audiovisual and Culture Executive Agency. Eurydice (Brussels, Belgium). (2015). *The teaching profession in Europe: Practices, perceptions, and policies*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2797/031792>

Fiorin, I. (2014). Ricerca pedagogica e formazione degli insegnanti. *FORMAZIONE & INSEGNAMENTO. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione*, 10(1), 73-84–84.

Golsteyn, B., Vermeulen, S., & de Wolf, I. (2016). *Teacher Literacy and Numeracy Skills: International Evidence from PIAAC and All*. <https://papers.ssrn.com/abstract=2849737>

Han, J., & Yin, H. (2016). Teacher motivation: Definition, research development and implications for teachers. *Cogent Education*, 3(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2016.1217819>

Hattie, J. (2003). Teachers Make a Difference. What Is the Research Evidence? (pp. 1-17) Australian Council for Educational Research Annual Conference on Building Teacher Quality. Auckland: University of Auckland. [https://cdn.auckland.ac.nz/assets/education/hattie/docs/teachers-make-a-difference-ACER-\(2003\).pdf](https://cdn.auckland.ac.nz/assets/education/hattie/docs/teachers-make-a-difference-ACER-(2003).pdf)

Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Wiederhold, S., & Woessmann, L. (2013). Returns to Skills around the World: Evidence from PIAAC. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*. <https://www.nber.org/papers/w19762>

Ingersoll, R. (2014). Seven Trends: The Transformation of the Teaching Force. Updated April 2014. CPRE Report. #RR-80. *Consortium for Policy Research in Education*. <https://eric.ed.gov/?id=ED566879>

Kafyulilo, A. C. (2010). *TPACK for Pre-Service Science and Mathematics Teachers*. <https://eric.ed.gov/?q=how+to+teach+technology&pg=2&id=ED531601>

- Keller, M. M., Neumann, K., & Fischer, H. E. (2017). The impact of physics teachers' pedagogical content knowledge and motivation on students' achievement and interest: PHYSICS TEACHERS' KNOWLEDGE AND MOTIVATION. *Journal of Research in Science Teaching*, 54(5), 586–614. <https://doi.org/10.1002/tea.21378>
- Keller, M., Neumann, K., & Fischer, H. E. (2013). Teacher enthusiasm and student learning. *International guide to student achievement*, 247–250.
- Kulgemeyer, C., & Riese, J. (2018). From professional knowledge to professional performance: The impact of CK and PCK on teaching quality in explaining situations. *Journal of Research in Science Teaching*, 55(10), 1393–1418.
- Miço, H. (2019). The Teaching Profession in Albania and the Continuous Need for Improvement through Teacher Training Reforms. In M. Kowalczyk-Walêdziak, A. Korzeniecka-Bondar, W. Danilewicz, & G. Lauwers (A c. Di), *Rethinking Teacher Education for the 21st Century* (1a ed., pagg. 150–167). Verlag Barbara Budrich; JSTOR. <https://doi.org/10.2307/j.ctvpb3xhh.14>
- OECD. (2013). *The Survey of Adult Skills: Reader's Companion*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264204027-en>
- OECD. (2018). *Strong Performers and Successful Reformers in Education World Class How to Build a 21st-Century School System: How to Build a 21st-Century School System*. OECD Publishing.
- OECD. (2018) PISA. *Effective Teacher Policies Insights from PISA*. https://books.google.com/books/about/PISA_Effective_Teacher_Policies_Insights.html?hl=it&id=8q9fDwAAQBAJ
- OECD. (2019). *New insights on teaching and learning: Contributions from TALIS 2018 (Teaching in Focus N. 27; Teaching in Focus, Vol. 27)*. <https://doi.org/10.1787/72dfe982-en>
- OECD. (2019). *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*. OECD. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>
- OECD. (2020). *TALIS 2018 Results (Volume II): Teachers and School Leaders as Valued Professionals*. OECD. <https://doi.org/10.1787/19cf08df-en>
- OECD (2020a). *Teaching and Learning International Survey (TALIS) 2018 analysis plan* (OECD Education Working Papers N. 220; Education Working Papers, Vol. 220). <https://doi.org/10.1787/7b8f4779-en>
- OECD (2020) *World Class—How to Build a 21st-Century School System* <https://www.oecd.org/publications/world-class-9789264300002-en.htm>
- OECD. (2020). *Education at a glance 2020: OECD indicators*. OECD.
- OECD. (2021). *The Assessment Frameworks for Cycle 2 of the Programme for the International Assessment of Adult Competencies*. OECD. <https://doi.org/10.1787/4bc2342d-en>
- Olson, S. (2017). *Increasing the Roles and Significance of Teachers in Policymaking for K-12 Engineering Education: Proceedings of a Convocation*. National Academies Press.
- Pomerance, L. (2016). Learning about Learning: What Every New Teacher Needs to Know. *National Council on Teacher Quality*. <https://eric.ed.gov/?id=ED570861>
- Sabitzer, B., Demarle-Meusel, H., & Painer, C. (2019). A COOL Lab for Teacher Education. In M. Kowalczyk-Walêdziak, A. Korzeniecka-Bondar, W. Danilewicz, & G. Lauwers (A c. Di), *Rethinking Teacher Education for the 21st Century* (1a ed., pagg. 319–328). Verlag Barbara Budrich; JSTOR. <https://doi.org/10.2307/j.ctvpb3xhh.24>
- Varkey Foundation (2018). *Global Teacher Status Index*. Report <https://www.varkeyfoundation.org/media/4790/gts-index-9-11-2018.pdf>

Vieluf, S., Kaplan, D., Klieme, E., & Bayer, S. (2012a). *Teaching Practices and Pedagogical Innovations: Evidence from TALIS*. OECD.

Viseu, J. de J. (2016). Teacher Motivation, Work Satisfaction, and Positive Psychological Capital: A Literature Review. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 14(2), 439–461.

Xethali, A. (2021, marzo 3). *Teachers in Europe Careers, Development and Well-being* [Text]. Eurydice - European Commission. https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/teachers-europe-carreers-development-and-well-being_en

Proposte

Boss, S. (2015). *Real-World Projects: How do I design relevant and engaging learning experiences?*(ASCD Arias). ASCD.

Bowe, J., & Gore, J. (2017). Reassembling teacher professional development: The case for quality teaching rounds. *Teachers and teaching*, 23(3), 352–366.

Brady, C., Eames, C. L., & Lesh, D. (2015). Connecting real-world and in-school problem-solving experiences. *Quadrante*, 24(2), 5–38.

Castellana, G. (2018). Quale formazione degli insegnanti per la promozione della qualità dell'insegnamento e l'efficacia degli apprendimenti degli studenti. *FORMAZIONE & INSEGNAMENTO. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione*, 15(3), 29-44-44.

Casto, A. R. (2019). Empowered educators: How high-performing systems shape teaching quality around the world. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 49(6), 1012–1014.

Darling-Hammond, L. (2017). *Empowered Educators: How High-Performing Systems Shape Teaching Quality Around the World*, Wiley (Jossey-Bass).

Ganesh, T. G., & Fulton, I. A. (2011). Design-based research: A framework for designing novel teaching and learning experiences in middle school engineering education. *2011 Frontiers in Education Conference (FIE)*, T2F-1.

Ganser, T. (2000). An ambitious vision of professional development for teachers. *NASSP bulletin*, 84(618), 6–12.

Gore, J. (2018). *Making a difference through Quality Teaching Rounds: Evidence from a sustained program of research*.

Gore, J., Harris, J., & Miller, D. (2020). *Professional development that improves student outcomes*.

Gore, J., Ware, M., White, S.-L., Collins, L.-A., Bowen, L., & Hansen, C. (2019). *Building the capacity of teachers for supporting 21st-century learning*.

Hudson, P., Lewis, K., & Hudson, S. (2011). Preservice teachers' real-world experiences for teaching art. *Australian Art Education*, 34(1), 79.

Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving schools*, 19(3), 267–277.

Luke, A., & McArdle, F. (2009). A model for research-based state professional development policy. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 37(3), 231–251.

Meiers, M., & Ingvarson, L. (2005). *Investigating the links between teacher professional development and student learning outcomes*. Department of Education, Science and Training.

Rogers-Haverback, H., & Mee, M. (2015). Reading and teaching in an urban middle school: Preservice teachers' self-efficacy beliefs and field-based experiences. *Middle Grades Research Journal*, 10(1), 17.

Swennen, A., & Bates, T. (2010). *The professional development of teacher educators*. Taylor & Francis.

Union, P. O. of the E. (2020, dicembre 7). *Structural indicators for monitoring education and training systems in Europe 2020: Overview of major reforms since 2015*. [Website]. Publications Office of the European Union. <http://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1538f2e6-3907-11eb-b27b-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF>

Vangrieken, K., Meredith, C., Packer, T., & Kyndt, E. (2017). Teacher communities as a context for professional development: A systematic review. *Teaching and teacher education*, 61, 47–59.

Sitografia

Studenti

<https://dictionary.apa.org/neuroeducation>

<https://raisingchildren.net.au/pre-teens/development/understanding-your-pre-teen/brain-development-teens>

<https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2015/jan/25/secrets-of-the-teenage-brain>

<https://www.pewtrusts.org/en/trend/archive/spring-2020/putting-neuroscience-in-the-classroom-how-the-brain-changes-as-we-learn>

<https://timss2019.org/reports/download-center/>

Docenti

<https://www.fondazioneagnelli.it/2021/02/02/osservazioni-in-classe-quali-pratiche-didattiche-nelle-aule-italiane/>

<https://neuroteach.us/>

Proposte

<https://education.nsw.gov.au/teaching-and-learning/professional-learning/quality-teaching-rounds>

https://www.edweek.org/media/eperc_qualityteaching_12.11.pdf

<http://hanushek.stanford.edu/sites/default/files/publications/Hanushek%20002%20Teacher%20Quality.pdf>

Crediti

Il Rapporto è stato scritto e curato da Barbara Romano con Martino Bernardi, Gianfranco De Simone, Andrea Gavosto e Marco Gioannini. Lo sviluppo digitale è stato seguito da Raffaella Valente e Chiara Zonda.

Il design e lo sviluppo editoriale sono stati curati da Dataninja, con il contributo di Nicola Bruno (project director), Francesco Carletto (art direction & UX/UI design), Alessandro Rizzo (editorial design), Federica Arenare (content editor), Gianmaria Mazzei (illustrazioni), Alessandro Valsania (code), Alessio Cimarelli (code).

Ringraziamenti

Si ringraziano Gerard Ferrer-Esteban (Universitat Autònoma de Barcelona) e Stefano Molina (Unione Industriale di Torino), già colleghi ricercatori in Fondazione Agnelli.

Si ringraziano inoltre Gianluca Argentin (Università di Milano Bicocca), Gianna Barbieri (Ministero dell'Istruzione), Alberto Borraccino (Università di Torino, HBSC), Patrizia Falzetti e Roberto Ricci (Invalsi).

**Scopri il Rapporto
in digitale qui**



Fondazione
Agnelli