

11. Caratteristiche socio-demografiche degli insegnanti italiani e loro influenze sugli apprendimenti degli studenti

di Giovanni Abbiati, Gianluca Argentin

Questo lavoro si concentra sulle caratteristiche ascritte degli insegnanti italiani e, in particolare, sull'influenza che esse hanno sull'apprendimento degli studenti. Ci soffermiamo in particolare su tre caratteristiche: il sesso, l'età e le origini sociali.

Il tema dell'influenza del genere degli insegnanti sulle performance degli studenti ha acquisito una crescente rilevanza in funzione della sempre più marcata femminilizzazione del corpo docenti. Vari i meccanismi ipotizzati, dal rispecchiamento di genere degli studenti, a loro riconoscimento dell'autorità maschile.

Il tema della relazione tra le origini sociali degli insegnanti e quelle degli studenti affonda le sue radici nei lavori sul capitale culturale di Bourdieu e in quelli sul curriculum nascosto di Bowles e Gintis. In Italia, lo studio di Marzio Barbagli sugli insegnanti quali "vestali della classe media" e *Lettera a una professoressa* di Don Milani portarono avanti questo tipo di prospettiva. Alla base di tali lavori stava l'idea che gli insegnanti tendessero a svantaggiare, per lo più inconsapevolmente, gli studenti di modesta provenienza sociale in quanto più lontani dalla cultura della classe dominante.

In entrambi i casi la letteratura, benché piuttosto estesa, non supporta in maniera chiara nessuna ipotesi di ricerca, anche a causa della mancanza di basi empiriche adeguate e sufficientemente ampie.

I dati INVALSI relativi all'a.s. 2013-2014 per la scuola secondaria di I grado offrono un'importante possibilità di analisi in merito all'effetto sull'apprendimento degli studenti del sesso, delle origini sociali e dell'età dei loro insegnanti. Queste informazioni sono infatti presenti in un dataset che contempla oltre 25.000 studenti e i loro 2.578 insegnanti di Italiano e Matematica. Sfruttando la contemporanea presenza, per lo stesso studente, di performance in Italiano e Matematica e delle caratteristiche dei relativi inse-

gnanti, siamo in grado di effettuare le stime causali di interesse utilizzando modelli a effetti fissi di studente.

I risultati mettono in luce influenze mediamente di modesta entità delle caratteristiche ascritte prese in esame sull'apprendimento dei loro studenti. Gli insegnanti maschi sembrano esercitare un'influenza debolmente negativa rispetto alle colleghe, influenza che si fa più forte nel caso degli insegnanti di Matematica sulle studentesse. Rispetto alle origini sociali osserviamo che gli insegnanti figli di laureati influenzano in maniera differenziale gli studenti di bassa o elevata estrazione sociale: quelli di Matematica negativamente l'apprendimento dei primi, mentre i loro colleghi di Italiano positivamente l'apprendimento dei secondi. L'età degli insegnanti, infine, non sembra essere associata ai risultati degli studenti.

1. Introduzione

La composizione sociodemografica del corpo insegnante nel tempo è frutto di molte dinamiche, di cui tre paiono particolarmente rilevanti. La prima fonte è data dalla diversa composizione nel tempo del bacino complessivo di chi offre lavoro, si pensi per esempio alla maggior partecipazione femminile nelle forze di lavoro (Reyneri, 2002). La seconda dinamica consegue alla domanda di lavoro, quindi al fatto che il reclutamento degli insegnanti è mutato nel tempo sia in base a cambiamenti nel sistema di istruzione sia in base a scelte di apertura o chiusura dei canali di accesso all'insegnamento. Il terzo movimento, infine, è dato dal mutamento nelle preferenze degli individui per la scelta della carriera lavorativa nell'insegnamento: è plausibile che, in momenti storici diversi, siano stati differenti gruppi di individui a scegliere questa opzione occupazionale sulla scorta delle altre opportunità offerte loro dal mercato del lavoro.

Le ricerche precedenti hanno messo in luce tre fenomeni caratterizzanti la forza insegnante in Italia: la crescente femminilizzazione, l'innalzamento dell'età del corpo insegnante e la quota crescente di soggetti provenienti da origini sociali non elevate. Mentre per spiegare l'invecchiamento della forza insegnante si è fatto riferimento ai meccanismi di reclutamento e pensionamento dei docenti, per spiegare perché più donne e più soggetti di bassa estrazione sociale sono entrati in questa occupazione si è guardato alle sottostanti motivazioni a insegnare e quindi alle preferenze degli individui nel mercato del lavoro e al valore relativo della carriera docente al suo interno. Si è ipotizzata una progressiva perdita di prestigio della professione (Schizzerotto, 2000), ma l'evidenza esistente in merito è indiziaria e contraddittoria

(de Lillo, 2010; Argentin, 2013a): sappiamo per esempio, che effettivamente l'insegnamento ha perso prestigio occupazionale tra le donne nel tempo, ma anche che la crescita della componente femminile in questa occupazione è stata in linea con quella del relativo mercato del lavoro (Argentin, 2013b e 2018).

È interessante constatare che, nello studio di tali fenomeni, scarsa attenzione è stata prestata alle ricadute delle caratteristiche socio-demografiche degli insegnanti sulla popolazione studentesca. Non si tratta di una lacuna secondaria, dato che è da più parti riconosciuta a livello internazionale la centralità dell'insegnante nei processi di apprendimento (per es. Sanders e Rivers, 1996). Quanto l'effetto di un insegnante sugli studenti dipenda dalle sue caratteristiche ascritte oppure dall'abbinamento con specifiche popolazioni di studenti (per esempio in base al genere), invece, è materia ancora dibattuta. La letteratura internazionale, come vedremo in seguito, si è a lungo e diffusamente interrogata sulle implicazioni derivanti dalla femminilizzazione del corpo docente.

Diventa quindi tanto più importante rilevare le eventuali conseguenze sugli studenti italiani delle caratteristiche socio-demografiche dei loro docenti, che è quanto si propone questo lavoro, così da poter formulare ipotesi in merito alle implicazioni più ampie delle macro-tendenze sopra descritte. In particolare, in questo lavoro saranno stimate le associazioni tra tre caratteristiche ascritte degli insegnanti italiani – genere, età e origini sociali – nella scuola secondaria di I grado con l'apprendimento degli studenti così come misurato nella Prova nazionale INVALSI dell'anno scolastico 2013-14. Ci chiediamo cioè se avere insegnanti femmine anziché maschi, giovani anziché meno giovani, di alta estrazione anziché di bassa eserciti un'influenza sulle performance degli studenti. Cerchiamo, per quanto possibile con i dati disponibili e le tecniche applicabili a essi di cui siamo a conoscenza, di stimare gli effetti causali delle caratteristiche degli insegnanti sugli apprendimenti dei loro studenti (si veda in merito il terzo paragrafo). Ci chiediamo inoltre se gli effetti delle caratteristiche degli insegnanti varino anche in funzione delle caratteristiche degli studenti, quindi in base al loro sesso e alle loro origini sociali e della materia (Italiano o Matematica), guardando quindi anche a quali conseguenze ha per l'apprendimento degli studenti il loro abbinamento a insegnanti a loro simili o dissimili rispetto a genere e background socio-culturale di provenienza.

Il nostro lavoro, impiegando i dati INVALSI relativi all'a.s. 2013-14 per la scuola secondaria di primo grado, estende anche al caso italiano l'analisi della questione. L'Italia è un Paese degno di particolare interesse, a causa dell'età elevata e della marcata femminilizzazione degli insegnanti. Inoltre,

va osservato che gli effetti stimati si basano su campioni particolarmente ampi, consentendo quindi di cogliere anche effetti modesti che potrebbero essere stati non intercettati da precedenti analisi.

Il contributo è così strutturato: il secondo paragrafo inquadra le analisi all'interno della letteratura esistente; il terzo descrive i dati e i metodi utilizzati; il quarto illustra i risultati e il quinto cerca di trarre alcune implicazioni dai risultati presentati.

2. Collocazione del contributo nella letteratura esistente

Vediamo ora brevemente cosa emerge dalla letteratura che si è occupata in passato di analizzare come sesso, background culturale ed età degli insegnanti influenzino la loro efficacia sull'apprendimento degli studenti e sortiscano effetti differenti su specifici sotto-gruppi di questi.

L'influenza del genere degli insegnanti sulle performance degli studenti è un tema che ha acquisito sempre maggiore rilevanza nella ricerca internazionale in funzione della sempre più marcata femminilizzazione del corpo docenti, e vari sono i meccanismi ipotizzati per cui avere un insegnante maschio o femmina dovrebbe portare benefici/svantaggi agli studenti e, in maniera differenziale, a studenti e studentesse. Per quanto riguarda la pura associazione tra il genere degli insegnanti e le performance degli studenti, non sono stati rilevati effetti degni di nota (Wayne e Youngs, 2003; Ehrenberg, 1995); la validità di questi risultati rimane però confinata all'interno degli Stati Uniti, in cui i processi di selezione nell'insegnamento sono assai diversi che in Italia. Si consideri per esempio che nel mercato del lavoro italiano la scelta femminile di diventare insegnanti potrebbe portare a forme di selezione nella docenza anche basate su motivazioni estrinseche e strumentali. D'altro canto, altri commentatori segnalano che una dinamica simile può essere in corso tra gli uomini: essendo questi normalmente in grado di occupare, in Italia, posizioni lavorative più prestigiose, l'ingresso nell'insegnamento potrebbe rappresentare una scelta di ripiego, come ebbe a osservare Cesareo nel lontano 1969 a proposito degli insegnanti di Matematica e come potrebbe suggerire lo svantaggio retributivo che caratterizza i docenti maschi a fine carriera rispetto ad altri gruppi occupazionali comparabili (Argentin, 2018). È quindi interessante capire come si combinino questi meccanismi nel caso italiano. In aggiunta a ciò, va considerato che l'effetto del genere degli insegnanti potrebbe cambiare in base all'abbinamento al sesso degli studenti. Una teoria molto influente su questo tema fa riferimento ai modelli di ruolo, e a come essi siano interpretati dagli insegnanti (Erikson, 1968; Waterman, 1985). In

base a questo approccio, la figura dell'insegnante è centrale nel fornire punti di riferimento durante la fase dello sviluppo dell'identità degli studenti e a permettere loro di costruire paralleli tra il vissuto in classe e il sistema di ruoli prevalente nella società. Altre teorie ipotizzano invece che siano i preconcetti degli insegnanti a guidare in maniera differenziata la motivazione e i percorsi scolastici di allievi e allieve. Gli insegnanti eserciterebbero in altri termini una sorta di effetto Pigmalione, incoraggiando le femmine verso gli studi umanistici e i maschi verso gli studi scientifici (Hyde e Jaffee, 1998).

Entrambi gli approcci, in maniera particolare il primo, vedono nell'abbinamento tra il sesso dell'insegnante e quelle degli studenti la variabile chiave delle differenze orizzontali di genere, siano esse legate al rendimento o la scelta del campo di studi superiori. I migliori risultati ottenuti dai maschi nelle materie scientifiche, e dalle studentesse nelle materie umanistiche, sono stati infatti interpretati spesso alla luce della prevalenza di insegnanti maschi nelle une e femmine nelle altre (per es. Grunspan *et al.*, 2016), e così la scelta del tipo di studi superiori da intraprendere (Solanski e Xu, 2018). L'evidenza empirica raccolta finora, tuttavia, non fornisce risposte conclusive. Nelle scuole primarie l'effetto dell'abbinamento tra il genere degli insegnanti e quello degli studenti viene considerato trascurabile o nullo (Neugebauer *et al.*, 2010; Ammermüller e Dolton, 2006), mentre nelle scuole secondarie vengono riscontrati effetti degni di nota su un campione di studenti e studentesse inglesi (Ammermüller e Dolton, 2006), ma non sui loro corrispettivi statunitensi (*ibid.*; Dee, 2007). Negli Stati Uniti questo effetto viene riscontrato, invece, negli studenti di scuola superiore (Dee, 2007) o all'università (Solanski e Xu, 2018).

Passando al tema delle origini sociali degli insegnanti e dell'influenza di queste sugli studenti, si deve osservare che esso affonda le sue radici nei lavori conflittualisti emersi negli anni Sessanta, che vedevano nella scuola un meccanismo di riproduzione delle disuguaglianze attraverso l'imposizione della cultura dominante. Ci riferiamo, in particolare ai lavori sul capitale culturale di Bourdieu (1966), sulla deprivazione linguistica di Bernstein (1971) e in quelli sul curriculum nascosto di Bowles e Gintis (1976). Il tratto che accomuna questi studi è l'interpretazione, sostanzialmente negativa, del ruolo della scuola e della figura degli insegnanti soprattutto per gli studenti provenienti da contesti familiari di estrazione socio-economica più modesta. L'interesse di tali studi non è tanto sul legame tra il background familiare degli insegnanti e la loro efficacia, quanto sull'abbinamento tra la loro estrazione sociale e quella dei loro studenti. La scuola, ben lungi dall'essere un canale di promozione sociale, servirebbe in realtà a mantenere e riprodurre l'ordine sociale esistente. Figure centrali di questo schema sono gli inse-

gnanti, provenienti in gran parte dalla classe media, incaricati inconsapevolmente di governare la mobilità sociale degli studenti mediante gli strumenti sanzionatori dei voti e della bocciatura.

Oggetto di premi e sanzioni sarebbero non tanto le dichiarate finalità dell'istituzione quanto la conformità degli studenti a valori e comportamenti tipici delle classi medie e alte, quali la condotta scolastica e la padronanza di particolari registri linguistici e simbolici. In Italia, lo studio di Barbagli e Dei sugli insegnanti quali "vestali della classe media" (1969) e la denuncia pubblica operata da Don Milani con *Lettera a una professoressa* (1967) portarono avanti questo tipo di prospettiva. Nonostante la grande mole di ricerca condotta soprattutto nel resto d'Europa e negli Stati Uniti sul tema, tuttavia, non esistono a oggi analisi convincenti sul legame tra le origini sociali degli insegnanti e quelle degli studenti nei processi di apprendimento.

Questa lacuna è imputabile principalmente alla mancanza di dati sulle origini sociali degli insegnanti, che sono spesso assunte come di classe media. Si tratta di un'assunto di comodo che fotografa però solo parzialmente la realtà. Per quanto riguarda il caso italiano, per esempio, l'insegnamento è una professione prevalentemente di classe media, ma con consistenti apporti da individui provenienti da ambienti operai: secondo le ultime rilevazioni su scala nazionale (De Lillo, 2010) questi costituiscono circa il 30% dei maestri elementari, il 20% dei professori delle scuole secondarie di I grado e il 17% in quelle di II grado.

Guardando infine all'età dell'insegnante, si deve considerare che, nel contesto italiano, essa è largamente sovrapponibile agli anni di esperienza. Sappiamo che quest'ultima non è un elemento neutro rispetto all'efficacia dei docenti. Come rilevato da numerose ricerche statunitensi, gli insegnanti esperti sono più efficaci rispetto ai novizi (Rivkin *et al.*, 2005) e tale relazione sembra essere più forte al crescere dell'esperienza (Kini e Poldolski, 2016).

Come sottolineato da Argentin (2018), tuttavia, non è scontato che questa relazione sia valida anche per il caso italiano: infatti, la relazione tra efficacia e esperienza viene favorita da ambienti supportanti e collaborativi, elementi spesso assenti nelle scuole italiane; la formazione iniziale degli insegnanti è lacunosa, per molti di essi ormai lontana nel tempo e potrebbe risentire del suo mancato aggiornamento. Aggiungiamo inoltre il fatto che una quota consistente di insegnanti si trova vicina al momento del pensionamento, e immaginiamo che ciò possa avere ricadute negative sulla loro motivazione.

Complessivamente è quindi difficile immaginare in quale direzione possa andare l'effetto dell'età degli insegnanti sull'apprendimento degli studenti nel caso italiano.

Sulla base delle considerazioni sviluppate e della rilevanza dei cambia-

menti socio-demografici italiani, pare utile quindi esplorare ulteriormente come sesso, background culturale ed età degli insegnanti influenzino l'apprendimento degli studenti. Ciò pare ancor più importante nel caso italiano, stante la scarsità di studi precedenti e alla luce dell'elevata età media e femminilizzazione della forza docente italiana (OECD, 2017).

3. Dati e metodi

Le analisi sono state condotte su una base dati che unisce la rilevazione effettuata da INVALSI sugli studenti delle classi terze della scuola secondaria di I grado (Prova nazionale) dell'a.s. 2013-14 e i dati del questionario anonimo somministrato ai docenti di Italiano e Matematica delle classi campione. La scelta dell'anno 2013-14 è in qualche modo forzata: si tratta dell'unica annualità in cui sono state rilevate le origini sociali degli insegnanti nel questionario a loro dedicato. In questo primo lavoro abbiamo scelto di restringere le nostre analisi sulla sola scuola secondaria di I grado.

Il dataset finale contempla circa 25.000 studenti e i loro 2.578 insegnanti di Italiano e Matematica, provenienti da 1.289 istituti scolastici in tutto il territorio nazionale. Il tasso di risposta alla rilevazione insegnanti è stato piuttosto alto per entrambe le materie, pari all'89% delle classi facenti parti del campione di studenti.

Gli effetti delle caratteristiche dell'insegnante sull'apprendimento degli studenti sono stati stimati facendo ricorso a modelli a effetti fissi di studente, sfruttando la contemporanea presenza, per lo stesso studente, di performance in Italiano e Matematica e delle caratteristiche dei relativi insegnanti. Questi modelli permettono stimare effetti causali delle variabili di interesse con assunti ragionevolmente parsimoniosi¹ e eliminando, per costruzione, le fonti di distorsione derivanti dall'omissione di fattori non osservabili a livello di scuola/di classe/di studente e da meccanismi di abbinamento insegnanti-studenti (Dee, 2005 e 2007; Aslam e Kingdon, 2011; Ballatore e Sestito, 2016; Comi *et al.*, 2016; Abbiati *et al.*, 2017).

¹ L'assunto chiave di questi modelli consiste nell'ipotizzare che i fattori osservabili inseriti nei modelli come variabili esplicative abbiano la stessa incidenza sui punteggi delle due discipline. In altri termini, si assume cioè che l'effetto di avere un insegnante maschio sortisca lo stesso effetto sugli studenti sia in Italiano sia in Matematica. Proveremo ad allentare questo assunto nel corso delle analisi inserendo delle interazioni tra le variabili chiave (sesso, età e origini degli insegnanti) con la materia insegnata.

La variabile dipendente delle nostre analisi è costituita dalla performance degli studenti. Per ogni studente disponiamo di due osservazioni sulla variabile performance, una per Italiano e una per Matematica, misurate entrambe su una scala avente media 200 e deviazione standard 40.

Le nostre variabili indipendenti principali sono il sesso, le origini sociali e l'età dell'insegnante. Non disponendo di informazioni sulla classe sociale di origine degli insegnanti quale approssimazione del loro background socio-culturale di appartenenza, abbiamo approssimato quest'ultimo con l'istruzione dei genitori, identificando con una variabile gli insegnanti che avevano almeno un laureato tra padre e madre. Le variabili principali utilizzate a livello studente sono il sesso e le origini sociali, operativizzate come per gli insegnanti.

Abbiamo stimato l'influenza delle variabili di interesse sulle performance secondo una procedura articolata in due stadi. Nel primo (M1) viene stimata congiuntamente la relazione tra sesso, origini ed età degli insegnanti² e apprendimento degli studenti. Per il genere e le origini sociali degli insegnanti vengono anche stimati dei modelli identici a quelli specificati in precedenza che verificano l'esistenza di un impatto differenziale della caratteristica degli insegnanti rispetto a diverse categorie di studenti. L'influenza del sesso degli insegnanti viene qui stimata separatamente per studenti e studentesse; nel caso delle origini sociali, vengono stimati i modelli separatamente per studenti di bassa o di elevata estrazione sociale.

Nel secondo stadio (M2) si stimano tutti i modelli precedentemente descritti inserendo un'interazione tra la materia insegnata e le caratteristiche sociodemografiche degli insegnanti, al fine di catturare eventuali differenze negli effetti di queste ultime in base alla materia di insegnamento.

In tutte le analisi si utilizza la clusterizzazione degli errori a livello di scuola, per tenere conto della correlazione tra errori entro ogni scuola.

Prima di illustrare i risultati delle analisi, è importante esplicitare un limite insito nelle analisi e dovuto al modello impiegato. Tramite modelli a effetti fissi di studente vengono stimati i parametri di interesse solamente nel caso in cui vi sia discordanza nella variabile a livello insegnante (per es. il genere) tra Italiano e Matematica. Per questo motivo, il parametro relativo al sesso dell'insegnante è stimato su un sottoinsieme comprendente 279 coppie di

² Per evitare di incorrere in relazioni spurie, in tutti i modelli sono presenti interazioni tra variabili a livello scuola e a livello studente con la materia a cui il punteggio fa riferimento. In particolare si sono considerati il sesso e il background migratorio degli studenti e la macro-regione in cui si trova la scuola. Questo accorgimento permette di ripulire la nostra relazione di interesse della parte di variabilità intra-studente che non è dovuta all'azione dell'insegnante, ma ad altri fattori: per esempio, al fatto che studenti immigrati possano avere performance migliori in Matematica piuttosto che in Italiano.

insegnanti e 5.350 studenti, pari al 21% del campione totale (sia di insegnanti sia di studenti). Nel caso delle origini sociali invece abbiamo a che fare con 347 coppie di insegnanti e 6.838 studenti, pari al 27% della popolazione studentesca e al 26% di quella docente. Nel caso dell'età, invece, essendo questa una variabile continua dove più difficilmente si osservano valori identici tra insegnanti della stessa classe, il parametro viene stimato sul 91% dei casi. La contrazione del campione effettivo su cui vengono stimati i parametri ha evidentemente implicazioni per la validità esterna delle nostre analisi, che sono rappresentative solo rispetto ai suddetti sotto-gruppi.

4. Risultati

La tabella 1 mostra alcune statistiche descrittive sulle caratteristiche degli insegnanti considerati nelle analisi. Come noto, gli uomini costituiscono una minoranza degli insegnanti anche nella secondaria di I grado, particolarmente esigua per quanto riguarda Italiano. Le professoresse costituiscono infatti il 90,5% del campione degli insegnanti di Italiano e l'80,1% di quelli di Matematica. Più bilanciata tra materie è invece la presenza di figli di laureati: questi costituiscono il 19,8% tra gli insegnanti di Italiano e il 18,1% tra quelli di Matematica. L'età media degli insegnanti è piuttosto elevata, coerentemente con quanto noto a livello nazionale.

Tab. 1 – Distribuzione di genere, origini sociali e età degli insegnanti per materia

	<i>Italiano</i>	<i>Matematica</i>
Femmina (%)	90,5	80,1
Figlio di laureati (%)	19,8	18,8
Età media (in anni)	50	52
N	1.289	1.289

I risultati dei modelli sono presentati separatamente per le variabili indipendenti di nostro interesse, le caratteristiche degli insegnanti: genere (tabella 2), origini sociali (tabella 3) ed età (tabella 4). Il pannello superiore di ogni tabella mostra il primo stadio delle analisi (M1); il pannello inferiore mostra invece il secondo (M2). Al fine di agevolare l'interpretazione dei risultati, in questi ultimi modelli viene presentato l'effetto complessivo (effetto principale sommato alla relativa interazione).

Tab. 2 – Effetto del genere dell'insegnante sull'apprendimento degli studenti e relativa eterogeneità

	<i>M1 su tutti</i>	<i>M1 sui soli maschi</i>	<i>M1 sulle sole femmine</i>
Avere un insegnante maschio	-1,9*	-2,0	-1,8*
	<i>M2 su tutti</i>	<i>M2 sui soli maschi</i>	<i>M2 sulle sole femmine</i>
Avere un insegnante maschio di Italiano	-0,7	-1,8	0,4
Avere un insegnante maschio di Matematica	-2,9**	-2,1	-3,4**

Gli effetti di interazione sono pari a rispettivamente a -2,2 (M2 su tutti), -0,3 (M2 sui soli maschi), -3,7 (M2 sulle sole femmine).

Nota: ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

Tab. 3 – Effetto delle origini dell'insegnante sull'apprendimento degli studenti e relativa eterogeneità

	<i>M1 su tutti</i>	<i>M1 sui soli figli di non laureati</i>	<i>M1 sui soli figli di laureati</i>
Avere un insegnante figlio di laureati	-0,7	-1,4	1,7
	<i>M2 su tutti</i>	<i>M2 sui soli figli di non laureati</i>	<i>M2 sui soli figli di laureati</i>
Avere un insegnante figlio di laureati di Italiano	1,4	0,9	3,2
Avere un insegnante figlio di laureati di Matematica	-2,9**	-3,6**	0,1

Gli effetti di interazione sono pari a rispettivamente a -4,3** (M2 su tutti), -4,5 (M2 sui soli figli di non laureati), -3,1 (M2 sui soli figli di laureati).

Nota: ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

Tab. 4 – Effetto dell'età dell'insegnante sull'apprendimento degli studenti

	<i>M1 su tutti</i>	<i>M2 su tutti</i>
Età dell'insegnante	-0,02	
Età dell'insegnante – Italiano		0,04
Età dell'insegnante – Matematica		-0,08

Queste prime elaborazioni mettono in luce influenze di modesta entità delle caratteristiche socio-demografiche degli insegnanti prese in esame sull'apprendimento degli studenti o di sotto-gruppi di questi, coerentemente con la precedente letteratura che ha mostrato la scarsa correlazione esistente tra tratti anagrafici degli insegnanti e la loro efficacia. Gli insegnanti maschi

sembrano esercitare un'influenza debolmente negativa sull'apprendimento rispetto alle colleghe pari a circa 1,9 punti, corrispondenti a 0,05 deviazioni standard della distribuzione dei punteggi di performance scolastica, in misura molto simile sia sugli studenti che sulle studentesse. L'effetto sembra concentrarsi soprattutto su Matematica e sulle studentesse femmine. Tale risultato può anche essere letto in direzione opposta, ovviamente, a dire che per le studentesse avere un'insegnante di Matematica femmina produce un beneficio. L'entità dell'effetto è anche non trascurabile, essendo pari a 0,09 deviazioni standard. Si può ipotizzare che avere un'insegnante femmina possa fungere da modello positivo per le studentesse nel campo scientifico, ma evidentemente questa è solo una delle interpretazioni possibili.

Passiamo ora all'influenza delle origini sociali. La prima riga della tabella 3 riporta l'esistenza di un'influenza complessiva molto debole e non significativa delle origini sociali degli insegnanti, leggermente negativa per gli studenti figli di non laureati, e positiva per gli studenti figli di laureati.

Andando a ispezionarne l'eterogeneità per materia emergono dei risultati interessanti: l'assenza di un effetto complessivo nasconde infatti una distribuzione di effetti non trascurabili per sotto-gruppi e discipline, per quanto caratterizzati da incertezza statistica. L'effetto positivo sui figli di laureati sembra essere dovuto interamente agli insegnanti di Italiano.

L'effetto negativo sui figli di non laureati, invece, si riscontra nell'insegnamento della Matematica. Il coefficiente positivo dell'insegnamento di Italiano per i figli di laureati è facilmente inscrivibile negli approcci teorici citati in precedenza: che si tratti di capitale culturale, di codici linguistici comuni o di aderenza al "*curriculum* nascosto", la somiglianza tra le elevate estrazioni sociali di studenti e docenti sembra produrre un effetto positivo sull'apprendimento. Anche l'effetto negativo esercitato dagli insegnanti di Matematica di elevata estrazione sui figli delle classi meno abbienti è interpretabile con la stessa chiave: è possibile che insegnanti dal capitale culturale più elevato generino involontariamente una sorta di "barriera linguistica" in ingresso per gli studenti provenienti da contesti in cui si è sviluppato un linguaggio più povero. Verrebbe meno, per questi studenti, il fatto che l'insegnamento della Matematica è potenzialmente più "neutro" rispetto all'utilizzo di codici culturali e linguistici tipici degli ambienti privilegiati. Si ricordi che, anche in questo caso, l'effetto può essere letto al contrario: in Matematica, beneficiano di un insegnante di provenienza sociale più modesta gli studenti di estrazione più bassa.

Esaminando l'influenza dell'età degli insegnanti sugli apprendimenti degli studenti si rileva una sostanziale assenza di effetti, per entrambe le discipline: non solo l'effetto stimato è di entità molto limitata, ma è anche

altamente incerto e statisticamente non significativo. Questi risultati rimangono validi anche esplorando possibili non-linearità della relazione tra età e punteggi³, a dire che nemmeno essere esposti a insegnanti tendenzialmente più giovani o più anziani fa la differenza per l'apprendimento degli studenti. Cerchiamo ora di trarre alcune considerazioni conclusive da questo insieme di risultati.

5. Conclusioni

Come ricordato, nel quadro internazionale l'Italia si caratterizza per una forza insegnante marcatamente femminilizzata e di età (sempre più) elevata; al contempo, diversi studiosi mettono in evidenza la progressiva apertura di questa occupazione a soggetti provenienti da famiglie di background socio-economico più modesto che nei tempi passati. Pare importante interrogarsi su queste trasformazioni e sulle implicazioni che ne derivano per gli studenti e i loro apprendimenti. Un modo per farlo è chiedersi se sesso, età ed estrazione sociale degli insegnanti esercitino un'influenza sull'apprendimento degli studenti e/o di sotto-gruppi di questi. A questo tentativo sono state dedicate le pagine precedenti, guidate nella formulazione degli interrogativi dalla letteratura sul tema. A tal proposito va osservato che i risultati emersi in ricerche precedenti sono spesso contraddittori e solo in minima parte proveniente dal nostro Paese, elementi che accrescono il valore delle nostre analisi.

Abbiamo osservato che gli insegnanti maschi hanno un lieve effetto negativo sull'apprendimento degli studenti trainato prevalentemente dal fatto che le ragazze hanno risultati peggiori in Matematica quando il loro insegnante è un uomo e migliori quando invece è una donna. Questo risultato porta a pensare che la femminilizzazione dell'insegnamento possa essere un beneficio per le studentesse e possa contribuire a colmare i persistenti gap di genere nell'accesso alle discipline scientifiche e tecnologiche. Al contempo, l'effetto negativo complessivo degli insegnanti di genere maschile interroga sul loro pieno coinvolgimento nel ruolo di docenti, più spesso fatto proprio strumentalmente e integrato con ulteriori impegni lavorativi (Trivellato e Triventi, 2010; Argentin, 2013c). I risultati sull'età degli insegnanti hanno invece messo in luce che questa caratteristica non conta per l'apprendimento

³ Sono stati stimati a questo scopo modelli in cui l'età è stata codificata in maniera discreta, dividendo gli insegnanti in quartili di fasce d'età, e modelli che hanno visto l'inserimento del termine quadratico, senza che i risultati cambiassero. Analisi disponibili su richiesta agli autori.

degli studenti: gli insegnanti più anziani hanno avuto una formazione iniziale meno specialistica e potrebbero essere meno motivati al proprio ruolo, soprattutto a fine carriera, ma probabilmente compensano entrambi questi aspetti con un “saper fare” frutto dei molti anni di esperienza in classe. Infine, l’origine sociale degli insegnanti non pare essere neutra rispetto alle caratteristiche degli studenti che si trovano davanti e genera effetti differenziali. Ipotizziamo in questa sede che il fattore alla base di questo risultato sia condivisione di un codice linguistico tra insegnanti e allievi: gli studenti di estrazione più elevata beneficiano del fatto di avere insegnanti con cui condividono un codice culturale, ma questo stesso codice sembra invece funzionare da barriera di accesso all’insegnamento efficace della Matematica per gli studenti di più bassa estrazione sociale. La non neutralità delle origini sociali degli insegnanti rimanda alla necessità di riflettere più a fondo di quanto non si faccia sull’allocazione di insegnanti alle scuole e sull’abbinamento insegnanti-studenti, meccanismi che sembrano funzionare anche nel nostro Paese come amplificatori delle disuguaglianze di fronte all’istruzione (Abbiati *et al.*, 2017; Barbieri *et al.*, 2017). Va ricordato che si tratta, in tutti i casi, di effetti di entità modesta ma non trascurabile, soprattutto se si ipotizza che essi possano cumularsi nel tempo.

Infine, va sottolineato che i risultati presentati, nonostante i limiti insiti nei modelli impiegati, sono solo un assaggio delle opportunità offerte da basi dati come quelle di INVALSI, che integrano informazioni su insegnanti e studenti. Ulteriori integrazioni, per esempio il raccordo con dati amministrativi sugli studenti e con questionari sui loro rapporti con gli insegnanti, potrebbero contribuire a gettare ulteriore luce sui meccanismi sottostanti gli effetti individuati. Questo insieme di informazioni già permette e, auspicabilmente permetterà in misura maggiore in futuro, di mettere a punto interventi e riforme volte ad assicurare a tutti gli studenti italiani insegnamenti efficaci.

Riferimenti bibliografici

- Abbiati G. (2014), “Bilancio di 50 anni di ricerca sugli insegnanti nella scuola italiana: principali risultati e nuove tendenze”, *Scuola democratica*, 3, pp. 503-524.
- Abbiati G., Argentin G., Gerosa T. (2017), “Different Teachers for Different Students? Evidence on Teacher-student Matching and Its Consequences in the Italian Case”, *Politica Economica – Journal of Economic Policy*, XXXIII, 1, pp. 13-58.
- Ammermüller A., Dolton P. (2006), “Pupil-teacher Gender Interaction Effects on Scholastic Outcomes in England and the USA”, *ZEW Discussion Paper 06-060*.

- Argentin G. (2013a), “Giochi di prestigio. Il rompicapo degli insegnanti italiani”, in A. Cavalli, R. Moscati (a cura di), *Quaderni di sociologia. Per capire la società che cambia: scritti in ricordo di Antonio de Lillo*, Torino, Rosenberg & Sellier, pp. 187-203.
- Argentin G. (2013b), “Come cambia la forza lavoro nel sistema scolastico. Le tendenze demografiche degli insegnanti italiani, 1990-2010”, *Sociologia del lavoro*, 131, 3, pp. 74-88.
- Argentin G. (2013c), “Male Routes to a Teaching Career: Motivations, Market Constraints and Gender Inequalities”, *International Review of Sociology*, 23, 2, pp. 271-289.
- Aslam M., Kingdon G. (2011), “What can Teachers do to raise Pupil Achievement?”, *Economics of Education Review*, 30, 3, pp. 559-574.
- Ballatore R.M., Sestito P. (2016), “Dealing with Student Heterogeneity: Curriculum Implementation Strategies and Student Achievement”, *Banca d’Italia, Temi di discussione*, 1081.
- Barbagli M., Dei M. (1969), *Le vestali della classe media*, il Mulino, Bologna.
- Barbieri G., Rossetti C., Sestito P. (2017), “Teacher Motivation and Student Learning”, *Politica economica*, 1, pp. 59-72.
- Bernstein B. (1971), *Class, Codes, Control*, Paladin, London.
- Bourdieu P. (1966), “L’école conservatrice. Les inégalités devant l’école et devant la culture”, *Revue française de sociologie*, 7, pp. 325-347.
- Bowles S., Gintis H. (1976), *Schooling in Capitalist America: Education Reform and the Contradictions of Economic Life*, Basic Books Inc, New York.
- Cesareo V. (1969), *Insegnanti, scuola e società*, Vita & Pensiero, Milano.
- Comi S.L., Argentin G., Gui M., Origo F., Pagani L. (2016), “Is it the Way they use it? Teachers, ICT and Student Achievement”, *Economics of Education Review*, 56, pp. 24-39.
- Dee T.S. (2005), “A Teacher like me: Does Race, Ethnicity, or Gender Matter?”, *American Economic Review*, 95, pp. 158-165.
- Dee T.S. (2007), “Teachers and the Gender Gaps in Student Achievement”, *Journal of Human Resources*, 42, pp. 528-554.
- De Lillo A. (2010), “Insegnanti e disuguaglianze sociali”, in A. Cavalli, G. Argentin (a cura di), *Gli insegnanti italiani: come cambia il modo di fare scuola. Terza indagine dell’Istituto IARD sulle condizioni di vita degli insegnanti italiani*, il Mulino, Bologna.
- Ehrenberg R., Goldhaber D., Brewer D. (1995), “Do Teachers’ Race, Gender and Ethnicity matter? Evidence from the National Educational Longitudinal Study of 1988”, *Industrial and Labor Relations Review*, 48, pp. 547-561.
- Erikson E. (1968), *Identity, Youth, and Crisis*, Norton, New York.
- Grunspan D.Z., Eddy S.L., Brownell S.E., Wiggins B.L., Crowe A.J., Goodreau S.M. (2016), “Males under-estimate Academic Performance of Their Female Peers in Undergraduate Biology Classrooms”, *PLoS ONE*, 11, 2.
- Kini T., Poldolski A. (2016), *Does Teaching Experience increase Teacher Effectiveness. A Review of the Research*, Learning Policy Institute, Washington DC.

- Hyde S.J., Jaffee S. (1998), “Perspectives from Social and Feminist Psychology”, *Educational Researcher*, 27, pp. 14-16.
- Neugebauer M., Helbig M., Landmann A. (2010), “Unmasking the Myth of the Same-sex Teacher Advantage”, *European Sociological Review*, 27, 5, pp. 669-689.
- OECD (2017), *Education at a Glance*, OECD, Paris.
- Reyneri E. (2002), *Sociologia del mercato del lavoro*, il Mulino, Bologna.
- Rivkin S., Hanushek E., Kain J. (2005), “Teachers, School and Academic Achievement”, *Econometrica*, 73, 2, pp. 417-458.
- Sanders W., Rivers J. (1996), *Cumulative and Residual Effects of Teachers on Future Academic Achievement*, University of Tennessee Value-Added Research and Assessment Center, Knoxville.
- Scuola di Barbiana (1967), *Lettera a una professoressa*, Libreria Editrice Fiorentina, Firenze.
- Schizzerotto A. (2000), “La condizione sociale e la carriera lavorativa degli insegnanti italiani”, in A. Cavalli (a cura di), *Gli insegnanti nella scuola che cambia. Seconda indagine IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana*, il Mulino, Bologna, pp. 25-62.
- Solanski S.M., Xu D. (2018), “Looking beyond Academic Performance: The Influence of Instructor Gender on Student Motivation in STEM Fields”, *American Educational Research Journal*, 55, 4, pp. 801-835.
- Trivellato P., Triventi M. (2010), “Non solo insegnamento”, in A. Cavalli, G. Argentin (a cura di), *Gli insegnanti italiani: come cambia il modo di fare scuola. Terza indagine dell'Istituto IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana*, Bologna, il Mulino, pp. 193-216.
- Wayne A.J., Youngs P. (2003), “Teacher Characteristics and Student Achievement Gains: A Review”, *Review of Educational Research*, 73, 1, pp. 89-122.
- Waterman A. (1985), *Identity in Adolescence: Processes and Contents*, Jossey-Bass, San Francisco.