

# “Insegnare matematica sullo schermo”: La forza della volontà (Stand and deliver), 1988, di Ramon Menendez.

*Scheda informativa per gli studenti*

*a cura di Maria Paola Nannicini e Stefano Beccastrini*

Questa “Scheda di approccio alla visione” riguarda il film della rassegna Matematicando Film: *La forza della volontà*, 1988, titolo originale *Stand and Deliver*. Esso appartiene, senza alcun dubbio, a quel genere di opere cinematografiche sulla matematica e sui matematici che sono specificamente dedicate alla vita e al lavoro di personaggi - realmente esistiti, come in tutti e tre i film previsti dalla rassegna di quest’anno, o fantasiosi che siano - che di mestiere fanno gli insegnanti di matematica (i protagonisti degli altri due film in rassegna questo anno, quello precedente e quello successivo, si occupano invece di crittografia in un caso e di astronautica nell’altro).

Il regista di *La forza della volontà* è il cineasta di origini cubane Ramon Menendez il quale esordì, dopo aver lavorato a lungo per la televisione, proprio con quest’opera, ottenendo un grande successo sia di critica sia di pubblico, ispirata alla vicenda reale di Jaime Escalante, un professore di matematica boliviano, poi emigrato negli Stati Uniti. Egli divenne celebre per il proprio lungo e fruttuoso periodo d’insegnamento, dal 1974 al 1991, trascorso presso la John Garfield High School di Los Angeles, un istituto scolastico superiore che, quando Escalante vi approdò per insegnarvi una materia chiamata “Calculus” (e che ci pare assomigliare a ciò che noi chiamiamo “Analisi matematica”), godeva d’una pessima fama.

Escalante era nato nel 1930 a La Paz, capitale della Bolivia, da due insegnanti di origine Aymara, un antico popolo andino il quale, com’egli usava affermare con orgoglio, conosceva la matematica prima ancora degli antichi egizi e degli antichi greci (effettivamente la cultura Aymara, sorta nei pressi del lago Titicaca e dunque a cavallo tra Bolivia, Perù e Cile, mostra nei propri resti il lascito di una civiltà dalle sorprendenti cognizioni e competenze geometriche, aritmetiche e ingegneristiche).

Jaime aveva studiato matematica e fisica già nella natia Bolivia, si era perfezionato poi presso l’Università di Portorico e, infine, era immigrato, in cerca d’impiego, negli USA. Non parlando granché bene l’inglese, aveva dovuto superare molte difficoltà d’integrazione ma alla fine era riuscito a conseguire una laurea in biologia presso il Pasadena City College. Aveva poi trovato un lavoro, tra l’altro molto ben retribuito, presso la Burroughs Corporation - una delle più brillanti aziende produt-

trici di computer d’America, con sedi a Saint Louis, Missouri, e a Pasadena, in California - pur continuando a studiare nottetempo, acquisendo così anche una laurea in matematica presso la California State University.

Poiché la sua vera passione era proprio l’insegnamento, Escalante lasciò l’impiego nel settore dell’informatica privata recandosi, invece, a fare il docente alla John Garfield High School. Essa si trovava in un misero quartiere della zona orientale di Los Angeles e veniva frequentata soprattutto da “chicanos”, ossia da ragazzi di origini latino-americane, figli di immigrati, che nessuno cercava di motivare allo studio: quei ragazzi, perciò, seguivano le varie materie stancamente, spesso addirittura con turbolenza e, comunque, nel disinteresse di tutti (istituzioni, docenti, famiglie e se stessi).

Il primo impatto con il nuovo lavoro fu desolante: la preparazione scolastica degli allievi era scarsissima, ma questo pareva non creare alcuna preoccupazione all’amministrazione dell’istituto la quale, anzi, osteggiava ogni tentativo del nuovo insegnante di Calculus di modificare metodi e programmi e di far fare qualche progresso ai giovani e sbandati studenti. Le cose poi cambiarono con l’arrivo di un nuovo preside, capace di comprendere gli sforzi del professor Escalante, che finalmente fu incoraggiato, sostenuto e aiutato.

Le fatiche di Escalante ottennero finalmente un vero trionfo, facendo di lui una celebrità di livello nazionale, quando nel 1982 ben diciotto dei suoi studenti superarono il severissimo esame di ammissione all’Università. All’inizio, l’Educational Testing Service considerò talmente incredibile un simile risultato da sospettarlo di frode. Quattordici ragazzi furono così costretti a ripetere la prova ma ottennero di nuovo il diploma di ammissione. Già l’anno successivo gli allievi di Escalante che si presentarono alla difficilissima prova di ammissione all’Università, superandola brillantemente, furono addirittura trenta e, nel 1987, giunsero a settantatré.

In quel medesimo anno, tuttavia, il preside che sosteneva Escalante fu sostituito e la nuova dirigente scolastica non condivideva, nonostante il loro evidente buon risultato, i materiali e i metodi del professore di matematica, fondati com’erano, prima di tutto, sulla forte motivazione dei ragazzi. Per fortuna,

l'anno successivo uscì un libro su di lui e sul suo insegnamento, intitolato *Escalante, the Best Teacher in America* (*Escalante, il miglior insegnante d'America*), opera del giornalista Jay Mathews del Washington Post, che nel medesimo 1988 divenne anche un film di grande successo: quello, appunto, di Ramon Menendez. Gli studenti iscritti alla Garfield salirono a oltre cinquecento, anche se Escalante (che nel film fu interpretato dall'attore Edward James Olmo) continuava a spiegare che i propri metodi non avevano nulla di straordinario e anzi erano molto semplici e tradizionali: faticare molto e insieme, insegnanti e studenti.

Ciò nonostante, quando Escalante lasciò la Garfield per fare ritorno in Bolivia - a Cochabambae, la città da cui veniva sua

moglie - le cose cambiarono molto nell'istituto e la qualità dell'insegnamento peggiorò sensibilmente, a riprova del fatto che non è la matematica in sé a non essere amata e compresa dai ragazzi, bensì il modo con cui viene insegnata.

Jaimé Alfonso Escalante Gutierrez, questo il suo nome completo, è stato docente alla Universidad Privada del Valle di Cochabambae fino a quando, nel 2010, si è ammalato di tumore alla vescica. È tornato, allora, negli USA per trascorrere l'ultima fase della propria vita con suo figlio a Sacramento.

Tra i tanti riconoscimenti - accademici e non - ricevuti nel corso della propria carriera matematica gli fu particolarmente cara la decisione internazionale di dare il suo nome, Escalante, all'asteroide n. 5095 scoperto nel 1998.

