

# “I compiti a casa: problemi o creazioni?”

*di Maria Rosaria Fontana*

Nel presente intervento riferisco brevemente l'esperienza di noi genitori di una classe di bambini della scuola primaria, che fin dalla prima elementare (ora arrivati in quarta), approcciano l'apprendimento della matematica attraverso l'esperienza delle creazioni. Premetto che la classe afferisce ad una scuola primaria statale di un quartiere della periferia di Milano, multietnico, multilingue, multistrato dal punto di vista socio-economico. Come la maggior parte delle classi scolastiche, sono presenti diversi tipi di intelligenza e di stili cognitivi, diversi tipi di difficoltà nell'apprendimento e/o nella tenuta del comportamento per la durata dell'intera giornata scolastica. Insomma, non sto parlando del Paradiso, ma di una vera e propria classe, di quelle che tutti i giorni frequentano la scuola. Bambini e famiglie con cui gli insegnanti si ritrovano ogni giorno. Con una situazione così eterogenea, introdurre un approccio creativo all'insegnamento della matematica (poi esteso a tutte le altre discipline, nella nostra sezione) sembrerebbe essere un ulteriore fattore destrutturante.

Noi genitori ci ponemmo parecchie domande, il giorno in cui, nell'Ottobre di quattro anni fa, ci trovammo di fronte alla consegna dei compiti a casa: “Pensare almeno ad una creazione matematica”. Io riferisco le mie e le risposte che mio figlio mi dava, come un disinvolto giocatore di ping pong. Seduti al tavolo della cucina, aprimmo il diario. Io partivo dal presupposto (anzi dal pregiudizio) di trovare il rassicurante: “Esegui gli esercizi n. NN a pg. NN.” e invece, trovai la perturbante consegna: “Pensare almeno ad una creazione matematica”. Restai alcuni secondi col diario aperto in mano, intanto mio figlio di 6 anni, cominciava a guardarsi intorno in cucina... e apriva cassetti...

Io pensavo: «Ecco, si è già distratto... Davide, cosa fai?»

E lui: «Sto pensando alla mia creazione matematica...»

Io: «Nei cassetti?»

Lui: «Sì... siamo in cucina...»

Nel frattempo Davide era tornato a sedersi e mi disse: «Mamma allora io ho pensato: scriviamo quante cose servono per cena a noi quattro: tipo, quanti bicchieri, quante forchette, quanti coltelli, poi li disegno. Ecco la mia creazione matematica.» Con grande naturalezza, cominciò a fare il suo disegno. Da quella prima osservazione trassi le seguenti conclusioni:

- Davide non aveva paura dei numeri: non erano per lui degli elementi estranei, ma li cercava in giro per casa, tra le esperienze di ogni giorno. Davide aveva acquisito in due settimane di scuola (a mio riscontro, ma forse anche prima) familiarità con i numeri e le operazioni del contare e dell'individuare delle forme o dei sistemi (l'apparecchiatura della tavola è un sistema di insiemi, di forme, di numeri, di persone);

- Davide stava pensando matematicamente, si stava ponendo una domanda (creava un “indovinello”) a cui aveva la certezza di saper rispondere e di cui padroneggiava il procedimento di risoluzione, perché appunto era stato pensato da lui stesso;
- Davide quindi non si trovava di fronte ad operazioni avulse dalla sua realtà o a “problemi” senza soluzione. L’obiettivo non era tanto il risultato finale, ma il ragionamento che collegava il quesito dell’indovinello alla risposta. «Non vedo l’ora di dirlo ai miei amici...» diceva soddisfatto mentre disegnava la sua creazione. «Sai, la maestra ci fa alzare la mano per mostrare la nostra creazione ai compagni e poi gli altri provano a rispondere o ti dicono se gli è piaciuta o no...».
- «Questa – pensavo – è l’esperienza che mio figlio ha dell’interrogazione di matematica alla lavagna, ma già: in questo modo, la lavagna non serve nemmeno più di tanto...».
- Quest’ultimo aspetto mi ha lasciato davvero stupita: «Davide, in che senso gli altri dicono cosa pensano della tua creazione?». Tra me e me, pensavo al vecchio detto: «La matematica non è un’opinione»...

Davide mi spiegò: «E sì, perché io faccio una creazione e penso: voglio far vedere ai miei amici quante cose servono per apparecchiare per la nostra cena... ma magari Sole guarda le forme degli oggetti oppure Ginny fa gli insiemi di ogni cosa... oppure Malik guarda i colori... cioè ognuno può vederci qualcosa di diverso, non è solo come la vedo io, insomma...»

A questo punto mi fermai e chiesi: «Ma la maestra fa così con tutti?», perché pensai che, siccome mio figlio ha il sostegno scolastico, fosse un modo utilizzato con lui per coinvolgerlo di più. Davide mi rispose: «Certo, con tutti, però non tutti i giorni perché se no ci vorrebbe troppo tempo. Ma sai, non tutti alzano la mano per parlare... io non lo faccio spesso, mi piace più guardare le creazioni degli altri e dire quello che penso, quello che mi fanno venire in mente. Ma sai che è bellissimo? Perché ognuno di noi porta le esperienze che fa a casa, parla della famiglia, di quello che fa... cioè ci sono i numeri, va bene... ma l’importante non è quello... ognuno parla di sé e noi così ci conosciamo anche: per esempio noi mangiamo così, ma sai che Marco mangia con le bacchette e Saby alcune cose le mangia con il pane e con le mani... perché in India ci sono tante salse, non solo il sugo di pomodoro... poi non mangiano la salsa solo la domenica... ma anche la sera... Sai che ognuno ha delle feste diverse? Noi per esempio abbiamo Pasqua e Malik festeggia la fine del Ramadan... cioè mamma, il mondo è grande, le parole sono diverse, ognuno parla in un modo diverso a casa sua... Invece i numeri, le forme e i colori li possiamo usare tutti, così almeno ci capiamo... ecco...».

Questa come potevo chiamarla? Educazione civica? Educazione linguistica? Geografia? Storia delle religioni? Come se avesse sentito i miei pensieri, Davide mi disse: «Per esempio, Jana disegna benissimo i triangoli, ma lei le piramidi le ha viste davvero... a volte ne parliamo con la maestra Sonia, altre volte con la maestra Erica... dipende da chi ha lezione con noi... perché ci vuole tempo eh per parlarne...».

Quindi saltò anche il mio paletto, secondo cui le materie sono divise per ambiti di competenza: la maestra d’italiano fa grammatica e antologia, la maestra di matematica insegna aritmetica e geometria... No: stavamo tornando ad una visione medievale delle conoscenze, globale e quindi

decisamente più vicina alla complessità dell'esperienza quotidiana dei bambini, sia relativa al mondo fisico che sociale.

Il paletto che è saltato in aria più recentemente è stato quello relativo al confronto tra diverse intelligenze, che la creazione matematica favorisce. Nell'ideazione di un'unica creazione matematica ogni bambino immette appunto intelligenza logico-matematica, ma anche intelligenza emotiva, intelligenza sociale, intelligenza logico-linguistica, oltre ad una serie di abilità prassiche che occorrono alla realizzazione di creazioni matematiche attraverso il disegno, il collage, la composizione tridimensionale di più oggetti, la coloritura, ecc.

Nel commentare la creazione matematica, ciascuno può vederci quello che vuole, come un test proiettivo che getta luce sullo stile cognitivo di ciascun bambino: se è vero da una parte che il risultato della operazioni deve essere corretto (quindi il rischio di sbagliare resta), è anche vero che una creazione matematica non ha un solo risultato, ma tante quante sono le questioni che ogni bambino pone. Le domande nascono dalla mente di ogni bambino, che ha un proprio modo di vedere il mondo e di esperirlo: visivo, uditivo, cenestesico, motorio. Non si tratta di considerare il punteggio del quoziente intellettivo di ogni bambino: davvero ciascuno può avvicinarsi alla creazione matematica rispettando il proprio livello intellettivo e lo stile cognitivo, perché l'attitudine alla sistematizzazione (Baron Cohen, 2021) è propriamente umana. Simon Baron Cohen ipotizza che la differenza tra l'essere umano e gli altri primati è l'attitudine alla creazione, che nasce dalla capacità cognitiva di esplorare, in maniera esperienziale o anche immaginativa, l'interazione di almeno due fenomeni tra loro e ricavarne un prodotto che sia nuovo, diverso dai due fattori iniziali. Questo ha consentito a un compagno di classe di Davide, che ha la sindrome di down e scarse performance ai test cognitivi, di creare una piramide con i bicchierini di plastica riempiti d'acqua. La piramide va da 1 a 10 e, nel comporre questa creazione, il bambino ha potuto cimentarsi nell'esplorazione di operazioni come il contare, il comporre, il tenere in equilibrio dei pesi, il rapporto tra capacità e volumi.

Le creazioni matematiche possono anche essere fatte insieme da più bambini, e questo ha permesso ad un compagno arabo e un compagno filippino, uno dei quali anche con una diagnosi di ADHD, ma entrambi con performance molto alte sul piano dell'intelligenza logico-matematica, di proporre ai compagni, alla fine della seconda elementare, un disegno rosso e blu, che incrociava linee verticali e orizzontali tra loro. Spiegando il loro disegno ai compagni, essi stessi introdussero la classe all'operazione della moltiplicazione, che la maestra definì sul piano aritmetico alcune settimane dopo.

Ci si potrebbe chiedere se le creazioni matematiche abbiano il vincolo dell'omogeneità dell'età dei bambini o dell'omogeneità dell'esperienza scolastica: anche questo vincolo cadde quando l'anno scorso, la classe di mio figlio, in terza, si trovò di fronte ad un collage, a mio occhio poco strutturato, di una bambina della scuola dell'infanzia. Alcuni bambini ragionarono sulla possibilità di individuare degli insiemi di elementi differenti; altri sulla possibilità di aggiungere questi insiemi tra loro; altri ancora sui raggruppamenti per colore; altri bambini, tra cui mio figlio, con una intelligenza autistica, proposero di ragionare sulla forma che quegli elementi, presi come struttura, potevano comporre: «Se vediamo gli oggetti tutti insieme e ruotiamo la forma al contrario, sembrerebbe un cuore... o un triangolo... o...». Il passo dal collage della bambina all'individuazione delle costellazioni nel cielo per orientarsi al buio fu breve. Quindi dal disegno si

è passati, attraverso la matematica, all'orienteeering di geografia, ma anche ad aprire il discorso sulle stelle per scienze o a parlare dei primi popoli navigatori in storia.

Per tutti questi motivi, legati all'esperienza scolastica in vivo, non mi piace chiamare la creazione matematica un compito inclusivo, né parlare di didattica inclusiva: l'idea di inclusione mi fa pensare che esista comunque "un" centro, attorno al quale ciascuno si posiziona ad una distanza maggiore o minore. Come dire: dove c'è un centro, c'è sempre anche una periferia, anche delle possibilità di apprendimento. Io preferisco chiamare le creazioni matematiche dei compiti condivisibili, proprio perché un unico centro non c'è: ognuno può immettere in una creazione matematica le idee e le narrazioni che nascono dallo stile culturale che ha e dalle esperienze quotidiane che fa. Ogni bambino può creare, esplorare il mondo sulla base delle sue curiosità ed interessi, che potranno essere più sensoriali, visivi, uditivi (si pensi a quanta matematica c'è nella musica), motori (si pensi alla fisica dei corpi in movimento o in equilibrio).

La creazione matematica non appiattisce, ma anzi esalta le differenze tra i quozienti intellettivi e gli stili cognitivi specifici di ciascun bambino e li integra insieme: la sensorialità, l'attitudine immaginativa, la capacità di visualizzazione, le abilità di calcolo, l'attitudine alla narrazione, nulla può essere escluso da una creazione matematica.

Un requisito necessario alla proposta didattica delle creazioni matematiche è la formazione degli insegnanti, perché immagino che il turbamento che abbiamo inizialmente avvertito noi genitori, possa essere avvertito anche da altri adulti che, come me, sono stati introdotti all'insegnamento della matematica in maniera tradizionale. Invece forse, mai come adesso, un cambiamento di paradigma didattico, meno passivizzante e più maieutico, potrebbe essere la risposta culturale a una società in cui la condivisione e la valorizzazione dei punti di vista, anziché l'adesione ad un unico pensiero, appare sempre più necessaria.

*25 settembre 2021*