

L'introduzione ai lavori del Congresso

Emilio Ambrisi

Il tema del congresso 2017 non è nuovo, eccetto che per l'aggiunta della Fisica. *“Insegnare matematica, cosa come e perché”* è da qualche anno il manifesto culturale della Mathesis. È un tema che rientra in quella che è la preoccupazione principale dei sistemi scolastici di tutto il mondo impegnati come sono nella ricerca della scelta educativa e formativa che la Società globale deve fare per i giovani di oggi. Quali competenze devono darsi ai giovani per essere buoni cittadini del 2020 e 2030? È l'interrogativo ricorrente nei progetti di ricerca e nei convegni che si celebrano a livello internazionale. È una questione che attiene alla cultura e alla gestione dei saperi, alla filosofia dell'educazione e all'organizzazione dei sistemi scolastici; un'organizzazione che deve assolutamente rinnovarsi; non può essere più basata, ad esempio, sugli insegnamenti disciplinari e su rigidi quadri orari per discipline. E la tendenza, infatti, è, prevalentemente, quella di una più marcata flessibilità nei quadri orari accompagnata da una progressiva sostituzione degli insegnamenti disciplinari con attività d'insegnamento che siano inter, multi e meta disciplinari.

L'educazione è vista cioè come l'integrazione di più cose: ci sono le conoscenze, e ci sono le competenze, ma c'è anche la formazione del carattere, il comportamento e l'etica. E sono tutti ingredienti di qualcosa che li assimila tutti ed è meta-apprendimento nel senso di disponibilità alla riflessione, al pensare e ragionare, a riflettere su ciò che si sa ed è importante sapere per adattarsi alle nuove situazioni, a vivere i cambiamenti e a saper fruire positivamente di essi. Non è una visione tanto nuova nella storia della scuola e della pedagogia, ma il contesto storico che viviamo la rende decisamente nuova.

Il fatto è che in questo processo d'integrazione ovvero di ricerca di una nuova grande alleanza intellettuale per l'educazione, la matematica si trova ad essere in una posizione di guida. Ed è un fatto strano vedere la matematica in tale posizione. Vedere la matematica, la più disciplina delle discipline, il modello costitutivo delle discipline, guidare il processo del superamento dell'organizzazione disciplinare e porsi come meta-disciplina. Cerco di rendere più chiaro il concetto appoggiandomi ad immagini consegnateci della storia. Ed il modo più efficace mi pare possa essere quello di risalire ai miti greci, a quei miti sorti per dare una spiegazione dell'origine della matematica a quei miti cioè che sono miti d'origine della matematica: il mito del labirinto, il labirinto della mente, da cui è possibile uscire in soli due modi, o con

un volo perpendicolare alla terra - ciò che sta per il pensiero dialettico inaugurato da Talete - o munirsi del filo di Arianna, il passo dopo passo del pensiero algoritmico. E



c'è anche un altro mito: è il mito di Atena, dea della razionalità e della matematica, che nasce dalla testa di Zeus, metafora di una mente che cessa di essere ingenua o grezza e da sempre invito pedagogico ad utilizzare bene la testa. Ma c'è un altro mito, un'altra immagine che rende ancor meglio il concetto nel contesto attuale ed è l'immagine di *Giano bifronte* dio non greco, ma latino. Essa è stata ripresa dal matematico *Benoit Mandelbrot* l'autore di una nuova geometria della natura. Giano è il dio che guarda ovunque; è il

dio delle porte e dei ponti; è il dio che, diversamente da Zeus, non ha progenitori; è lui il primo: *divum pater*. Giano è la metafora della matematica che non nasce e non perisce. È la matematica che è attività della mente e espressione della sua attività, manifestazione del suo esserci; è la matematica che pervade ogni campo d'azione umana, guarda ovunque, che ha abbattuto gli steccati di ogni possibile ambito disciplinare; è la matematica cioè che si pone come meta-disciplina come attività per pensare e riflettere, come attività che è il più forte antidoto ad una testa, quella dei nativi digitali, che è sempre più collocata fra le mani, *lo smartphone fra le mani*. Una matematica che s'insegna e si apprende in una forma nuova che supera i capitoli e le tante suddivisioni interne e che realizza un nuovo fusionismo pedagogico non nella didattica specifica, della matematica, ma nella didattica in generale, che punta a far sì che ciascuno, docente o discente, sappia **pensare, parlare, scrivere matematicamente al di fuori della matematica** così come *Leibniz* riconosceva ai grandi filosofi e come richiede il nuovo e complesso contesto socio-storico-culturale che viviamo.

Il programma del congresso che celebriamo è stato definito dal comitato scientifico e organizzatore in tale ottica. Le conferenze che prevede e che ascolteremo, potranno bene costituire una raccolta antologica di temi generali, di grandi temi cui il fare matematica deve ispirarsi. Al fare matematica è dedicata una sessione specifica che farà parlare i docenti. Una sessione di lavoro interamente rivolta a presentare ciò che avviene nelle aule, a guardare, cioè, all'insegnamento della matematica nella realtà delle classi dei vari indirizzi di studio: cosa richiede e cosa comporta il "fare matematica" nell'istituto tecnico o nell'istituto professionale, nel liceo scientifico o nel classico o nel linguistico e cosa significa sviluppare un percorso verticale tra primaria e secondaria di primo grado.

La sessione di lavoro si concluderà con l'assegnazione del premio *Bruno Rizzi* al docente vincitore del concorso "*In un'ora in classe così abbiamo fatto matematica*".

Infine una riflessione conclusiva del congresso riguarderà proprio il che cosa insegnare. Sarà l'oggetto della tavola rotonda che affronterà la novità normativa che impegna l'amministrazione della scuola a definire quadri di riferimento per le prove scritte degli esami di maturità. Cioè mete più dettagliate alle quali tendere con l'azione didattica realizzata dalle scuole.