

*Emilio Ambrisi*

## **CONGRESSO DI LIVORNO**

### Discorso Inaugurale

Sono onorato di essere qui. Ringrazio il Comandante Ammiraglio Rosati per le belle e lusinghiere parole. Non ci poteva essere modo migliore per l'avvio di questo Congresso della Mathesis che si presenta significativo sotto tanti aspetti: per la cornice che l'ospita, per le collaborazioni instaurate per la sua organizzazione - l'Accademia Navale, il Centro Studi Enriques, l'Ufficio Scolastico, i presidenti delle sezioni Mathesis attive in tante città italiane - e, significativo, per l'attesa che ha suscitato in tante persone e per la partecipazione che ha richiamato. Significativo, ancora, per il prestigio dei relatori e perchè vedrà domani gruppi di docenti delle varie sezioni impegnati nella presentazione delle loro riflessioni su questioni specifiche riguardanti i temi del congresso. Ringrazio tutti, partecipanti e relatori.

Il Congresso è dedicato a due temi molto importanti per il nostro sistema dell'istruzione e della formazione: l'apprendimento e la professionalità docente. Sono due temi di carattere generale che direi centrali perchè riguardano tutte le discipline e perchè, per la matematica, assumono una ben più importante rilevanza.

In particolare l'apprendimento. Si tratta infatti del problema di dover corrispondere alla necessità, ampiamente rilevata, di elevare i livelli di preparazione in matematica conseguiti nelle nostre scuole. Una necessità sulla quale non c'è, specie in questa sede, da convincere più nessuno. Se ne è parlato tanto! Anche sulla stampa quotidiana di questi ultimi anni. Ed è stato finanche scritto che è lo stesso livello di sviluppo sociale, economico e tecnologico di una nazione ad esigere più elevati livelli di apprendimento della matematica e che, anzi, da noi, in Italia, le stesse differenze territoriali Nord, Centro e Sud, dipendono dai risultati della preparazione matematica che è maggiormente carente al Sud. Sull'onda di tali convincimenti, più ministri dell'istruzione, nell'arco di questo primo decennio del terzo millennio, hanno dichiarato lo stato di *emergenza formativa in matematica*. Il problema è come superare tale emergenza. Come possiamo corrispondere tutti insieme ad un tale progetto. Una risposta, immediata, è facendo sì che esso prima di tutto sia un progetto collettivo, un progetto che coinvolga l'intera collettività; non solo l'Amministrazione della scuola, ma la realtà delle aule scolastiche, gli insegnanti, le associazioni, l'università.

Il punto di partenza per la realizzazione del progetto, è costituito dal quadro normativo configurato dai recenti provvedimenti legislativi. Dai nuovi licei, istituti tecnici e professionali, i cui Regolamenti sono stati approvati il 5 febbraio scorso, ci si aspetta una soluzione non solo ai problemi amministrativi e gestionali - la razionalizzazione dei percorsi e degli indirizzi di studio, il contenimento del loro

numero, la contrazione dei quadri orario e la conseguente riduzione della spesa pubblica - ci si aspetta anche una soluzione al problema di fornire ai giovani una più solida preparazione matematica e, più in generale, scientifica.

Quali debbano essere i contenuti di questa più solida preparazione sarà il Ministero a dirlo, indicando ai docenti le mete dell'azione didattica da realizzare nelle aule. E, cioè, l'insieme delle competenze, abilità e conoscenze, disciplinari e interdisciplinari, che la collettività riterrà fondamentali per la formazione dei giovani, tali, cioè, da dover essere patrimonio di ogni studente a conclusione del suo percorso formativo.

Non è cosa agevole. Che cosa effettivamente chiediamo che si sappia di matematica a conclusione di un determinato indirizzo di studi secondari di secondo grado? Al raggiungimento di quali traguardi matematici è possibile e necessario indirizzare la formazione dei giovani? Devono conoscere l'analisi matematica e fin dove? E la statistica e la probabilità e il calcolo numerico e le geometrie e i diversi spazi e strutture? E' necessario riferirsi allo sviluppo storico del percorso fondamentale della matematica o saranno da ricercare nuovi riferimenti teorici? Certo è che non è un compito che può essere espletato a livello individuale o da singole persone in modo isolato. E' un compito che impone di fare delle scelte, tutto non si può fare; richiede di selezionare ciò che è veramente importante e significativo e questo riesce meglio in presenza di una gestione e una visione d'insieme della matematica, in genere impossibile per singole menti.

Si tratta dunque di un'operazione di alto valore scientifico e pedagogico. Un'autentica sfida intellettuale per la comunità dei matematici e dei docenti di matematica. Un'operazione che è alla base della vera novità dei mutamenti prospettati: non più programmi d'insegnamento ma solo indicazioni, le stesse per tutte le scuole del territorio nazionale in modo da poter salvaguardare l'unitarietà del sistema d'istruzione garantendo agli studenti del Nord, del Centro e del Sud uguali opportunità formative.

Una tale novità ne comporta un'altra non meno rilevante: il riconoscimento di una più elevata professionalità del docente. Al docente, infatti, è conferito un diverso compito intellettuale. Non più quello di sviluppare e ripercorrere in classe, con gli studenti, un programma d'insegnamento stabilito a livello centrale, una volta e per tutti, ma pensare e progettare un percorso didattico, un programma di attività atto all'efficace raggiungimento dei traguardi che il Ministero avrà indicato. Stabilite le mete dell'azione didattica, da parte dell'Amministrazione Centrale, ai docenti e alle scuole si chiederà, cioè, di definire gli itinerari più idonei a raggiungerle ma anche di assicurarsi che quelle mete siano effettivamente acquisite, siano tradotte in risultati di apprendimento.

E questo è uno dei principali compiti con cui si misurerà la professionalità del docente: la capacità di gestire il proprio sapere matematico, di dominare idee, procedure e metodi, per progettarne accostamenti e connessioni nuove.

Ed è inutile dire quanto sia necessario sostenere il docente in questo suo lavoro, ma non con piani formativi che lo vedano oggetto di formazione ma con iniziative in cui abbia il suo peso e la sua dignità scientifica e culturale. Il sistema dell'istruzione e della formazione per essere tale, sistema, ha bisogno di consentire al suo interno, con meccanismi interni, la crescita professionale e sociale del docente. C'è bisogno di modelli di formazione in servizio perfettamente connaturati al sistema ove trovino posto occasioni istituzionali di confronto tra i docenti sui temi specifici del loro lavoro: cosa si insegna, come si insegna, con quali esiti. Occasioni finalizzate altresì a far crescere la cultura della valutazione incentivando l'attività di verifica e la disponibilità di prove di verifica condivise cui attingere.

Alla ricerca di tali modelli può certamente contribuire la Mathesis forte della sua presenza sul territorio, della sua articolazione in sezioni e di quanto la storia ci insegna. Il problema, infatti, di migliorare l'insegnamento della matematica e potenziarne l'apprendimento non è affatto nuovo! E' stato affrontato nell'arco dei secoli fin dalle prime forme di scuole organizzate da Pitagora e forse anche prima e la soluzione è stata intravista spesso nei metodi ( *attivo, sincretico, a spirale, euristico, fusionista, genetico, storico-genetico, psico-genetico...*) altre volte nei contenuti ( penso a *Euclide, Cartesio, Cauchy, Klein, Bourbaki*) altre volte negli strumenti utilizzabili ( dall'abaco, alla calcolatrice, al computer..). A ognuna delle proposte è possibile attribuire pregi e difetti ma non il valore di soluzione che viene sempre di più correlata alle caratteristiche dell'ambiente della formazione che non è solo l'aula o la famiglia o il territorio ma è l'unione di esse. Ciò che conta è l'ambiente circostante e il clima "umano" che lo pervade, fatto di attenzione, serietà, interesse, entusiasmo, passione. Un clima cioè ricco di quelli che S. Papert chiama germi matetici, cioè portatori di apprendimento della matematica. Alla formazione di un tale clima vuole concorrere la Mathesis attraverso l'attività delle sue sezioni, attraverso i soci, i docenti, le loro riflessioni, la loro dedizione e le relazioni che intesseranno. Ma anche attraverso la comunicazione in rete e attraverso il Periodico di Matematiche di cui è disponibile il primo numero del 2010 e che in copertina riproduce il magnifico affresco della Scuola di Atene di Raffaello.

Concludo con l'augurio che il congresso possa corrispondere se non in tutto, almeno in parte, alle aspettative che ognuno vi ha riposto partecipando e ai docenti auguro che il sacrificio compiuto di privarsi in questi giorni del piacere di stare con i propri alunni sia compensato con il rientrarvi soddisfatti di esserci stati, arricchiti in idee e entusiasmo.