

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 9 (1963)  
**Heft:** 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Artikel:** MOVIMENTI PER LA MODERNIZZAZIONE DEI PROGRAMMI DI MATEMATICA IN ITALIA, E CLASSI PILOTA  
**Autor:** Roghi, Ruggero  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-38777>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## MOVIMENTI PER LA MODERNIZZAZIONE DEI PROGRAMMI DI MATEMATICA IN ITALIA, E CLASSI PILOTA

Ruggero ROGHI, Roma

Negli anni immediatamente successivi alla guerra, nel fervore della ricostruzione e del rinnovamento d'Italia, un gruppo di docenti di scuola media inferiore e superiore, di tutte le discipline, ed indipendentemente dalle caratterizzazioni politico-ideologiche, convinto che i metodi d'insegnamento adottati, fondati sullo slogan « se sai, sai insegnare » dessero una condizione necessaria, ma non sufficiente per ottenere buoni risultati, si costituì in un movimento: il « Movimento dei Circoli della Didattica » (M.C.D.), avente per fine il rinnovamento dei metodi stessi.

Contemporaneamente, o poco dopo, il Ministero ridava vita ai Centri Didattici Nazionali, creando, attorno a quello di Firenze, che, per merito precipuo del prof. Calò, aveva resistito alla bufera, il Centro Didattico Nazionale per l'Istruzione Secondaria Inferiore, quello per i Licei, per l'Istruzione Tecnica, e via, via molti altri che qui non interessano.

Fu da queste organizzazioni che nacquero le « classi pilota », dapprima le cosiddette « classi attive », poi le « classi di osservazione ».

Comincerò col contributo portato dal M.C.D., in quanto, almeno per la matematica, fu di importanza decisiva.

L'opera del M.C.D. si svolge con convegni estivi, nei quali, colla presenza di valenti Universitari e Ispettori e con i loro consigli, si discute e si mette a punto un problema di carattere didattico-scientifico. Durante l'anno scolastico seguente, i professori provano, sperimentano quanto discusso e deliberato. Nel convegno dell'estate successiva, si portano i risultati delle esperienze svolte, si discutono, si pongono nuovi problemi e così via.

A poco per volta, dalle questioni di didattica matematica relative all'insegnamento della materia secondo i programmi tradizionali, si formò la convinzione che fossero necessari rinnovamenti ancor più profondi, investenti il carattere stesso della matematica, la sua struttura. Conviene riprodurre la Dichiarazione Conclusiva del Convegno del 1960.

« Il gruppo dei matematici del M.C.D. nel Convegno di Salice d'Ulzio dell'agosto 1960,

» preso atto che l'affermazione, almeno in sede teorica, di una didattica attiva, è ormai unanimemente accettata, anche se, nella pratica dell'insegnamento non è altrettanto unanimemente attuata,

» ha inteso verificare più profondamente quale impostazione si debba auspicare per l'insegnamento medio, al fine di rendere il medesimo atto a formare giovani capaci di inserirsi personalmente ed attivamente nella Società odierna, onde siano in essa artefici e non di essa succubi.

» Si riconosce che tutta la scienza contemporanea, nelle branche tradizionali e nelle nuove espressioni, si fonda sulla matematica, sia per la strumentalità che questa le offre, sia, ancor più, per lo spirito che la informa, tanto da poter affermare che ogni ramo di essa scienza, fondato su una inequivocità semantica (precisione), su un rigore sintattico (coerenza) e sulla verifica dei risultati (prova), finisce con l'essere, almeno nello spirito, un aspetto particolare della matematica, che offre a tutto lo schema ideale de « assiomatizzazione, formalizzazione, e deduzioni simboliche » sicchè, nella matematica stessa, assume una importanza preminente la sistemazione moderna, basata sulla teoria sei sistemi formali.

» Tale riconoscimento rende evidente un accrescimento di responsabilità della matematica nello sviluppo dell'odierna civiltà, cui deve corrispondere un accrescimento di responsabilità nell'insegnamento della disciplina, per adeguare la formazione dei giovani ai compiti che li attendono.

» In questa linea di vedute ci si rende conto che l'insegnamento assume un aspetto informativo, postulato dalle necessità pratiche che si impongono qualunque sia l'attività futura del discente, ed un aspetto formativo che abitui il giovane alla

costruzione de concetti chiari, all'uso di un vocabolario rigoroso ed all'abitudine alle deduzioni ineccepibili, postulati dallo sviluppo delle scienze moderne.

» Ne consegue che, per quanto riguarda i programmi di studio, si rende necessario uno sfrondamento che elimini quei capitoli, soprattutto algoritmici, che, senza offrire alcun apporto alla formazione del giovane, non sono più utili alle applicazioni, onde consentire maggiori approfondimenti e l'apertura a più vasti orizzonti. Lo spirito dell'insegnamento deve adeguarsi ai tempi, dando largo posto, nella trattazione dei singoli argomenti, agli opportuni riferimenti alle forme più moderne della matematica, senza indulgere a sterili formalismi e non dimenticando la necessità di interpretarle attraverso esempi concreti che diano ai giovani la comprensione della costruttività delle nuove forme di indagine ed evitino ad essi di cadere nel pregiudizio che si tratti di vuoti virtuosismi scolastici.

» Ne consegue infine una libera didattica, ricca di mezzi strumentali, che possa adeguarsi perfettamente alle persone dei maestri e degli alunni e non finisca col diventare uno schema freddo ed impersonale che ripeterebbe, aggravandoli, i difetti dell'insegnamento cosiddetto tradizionale, sul quale, fra l'altro, pesa in senso negativo, una ormai superata concezione ontogenetica, che punta sopra un inesistente parallelismo fra progresso storico della scienza e sviluppo psichico-intellettuale del discente. »

\* \* \*

Nel frattempo, nell'ambiente dei Centri Didattici, ci si convinse che non bastava rinnovare l'insegnamento in una materia, che, se era utile comunque l'attivismo in una disciplina, buona parte del risultato si perdeva, quando nelle altre materie insegnate allo stesso alunno, si seguivano altri metodi. Di qui l'esperimento delle « classi attive », primo esperimento in Italia di « classi pilota ».

Il problema si rivelava in tutta la sua urgenza nella Scuola Secondaria di I° ciclo (11-14 anni), sia perchè questa è la scuola dell'obbligo, sia perchè ogni sua modifica è condizionante per la scuola di II° ciclo.

Il Centro Didattico della Scuola Secondaria, sotto la presidenza del compianto prof. Stefanini e la direzione del preside Tamborlini, ottenne il conforto di una circolare ministeriale del 28 settembre 1952, che autorizzava ed invitava alla sperimentazione dei nuovi metodi, investenti l'organizzazione delle classi scolastiche, ma, purtroppo, senza possibilità di modificare i programmi.

L'esperimento era volontario; era cioè necessario che un preside ed i professori tutti di una classe accettassero di compiere l'esperimento, ed era necessario che ne fossero convinti anche i genitori degli alunni. Si formarono 258 classi divise fra 144 istituti. Altre 210 classi di 111 istituti limitarono l'esperimento a parte considerevole delle materie. Il totale degli allievi interessati fu di circa 14.000 e quello dei professori 2223.

I risultati dell'esperimento furono molto positivi. Come conseguenza di esso nacque una iniziativa più probante e completa, quella delle « Classi di Osservazione ».

Il Ministero della P.I. costituì nell'anno 1956 una Commissione per lo studio della riforma della scuola dell'obbligo (quella frequentata da alunni di 11 a 14 anni). La commissione era formata principalmente dai pedagogisti e dai professori che avevano diretto o, comunque, partecipato alle classi attive.

Troppo lungo sarebbe anche riassumere la dichiarazione conclusiva della Commissione Ministeriale. Base dei lavori fu la Costituzione Italiana, nel suo spirito schiettamente socialitario. Ogni fanciullo deve essere posto in condizioni di uguaglianza di possibilità, indipendentemente dalle situazioni economiche ed ambientali. Dice:

« A tutti i giovani i quali si trovino in età di 11-14 anni questa scuola dovrà fornire un fondamento sostanzialmente eguale di cultura e di formazione il quale assicuri a ciascun allievo pari possibilità di sviluppare la propria personalità.

» Partendo dal presupposto che le attitudini siano presenti in misura non sensibilmente diversa tra i vari strati della popolazione, è necessario usare tutti i mezzi affinché le possibilità intellettuali dei giovani che si trovano in condizioni ambientali, sociali, economiche meno fortunate vengano favorite e sviluppate nella massima misura possibile. »

Poi la Commissione passava a proporre il tipo di scuola che soddisfacesse ai postulati precedenti. Un decreto Ministeriale autorizzava l'esperimento della « scuola secondaria opzionale » presso alcuni istituti, e le classi sperimentali venivano poste sotto « osservazione » da parte dei competenti Uffici ed organizzate dal Centro Didattico. Di qui il nome di « classi di osservazione ».

L'esperimento durò 4 anni, dal 1956 al 60 e fu seguito da quello tuttora in corso di « Scuola unitaria », che ne è il naturale proseguimento. Su quest'ultimo, naturalmente, non sono in grado di fare commenti.

Anche nelle classi di osservazione, praticamente, non furono toccati i programmi di matematica (i tempi non sono maturi), sibbene i metodi dell'insegnamento. La matematica vi fu abbinata alle « Osservazioni scientifiche », mentre nella media unitaria, l'abbinamento è mantenuto solo dove si è trovato l'insegnante adatto. Ad es. in Telescuola l'abbinamento non c'è.

Una delle tante novità, rispetto agli ordinamenti vigenti, è l'introduzione di materie scientifiche nella media inferiore. Nelle scuole italiane infatti, lo studio di materie scientifiche, non matematiche, si interrompe dopo le elementari e non riprende che a liceo inoltrato. Così il giovane ha perduto ogni abitudine a leggere qualche cosa che non sia il libro. La natura, non gli dirà più nulla. Accade in tal modo che l'insegnante di liceo non riesca a ridonare all'allievo l'interesse perduto e che si debba forzatamente limitare ad insegnargli manualisticamente. Ne va di mezzo la formazione integrale dell'uomo, forzatamente monca. Positiva è quindi la decisione di insegnare in qualche modo scienze anche nelle secondarie inferiori. È in discussione il metodo ed il programma.

Comunque l'esperimento delle classi di osservazione diede risultati favorevoli. Le classi furono 63 negli avviamenti, 19 nelle medie, con rispettivamente 1931 e 455 alunni. Nel secondo anno 375 alunni scelsero l'opzione latino, 890 una lingua straniera, 181 attività artistiche, e 400 esercitazioni di lavoro.

Di un esperimento molto importante eseguito negli Istituti Tecnici, parlerà l'Ispettore Tedeschi del Ministero della P.I.

In conclusione le classi pilota, istituite, ripeto, più per esigenze didattiche e sociali, che di programma, ci incoraggiano,

ci offrono la via, anche amministrativa, per le altre classi che in questo convegno auspichiamo e che dovranno essere create per il rinnovamento degli studi di matematica in Italia, secondo la via che qui è chiaramente emersa, quella preconizzata dal M.C.D. e già indicata nel progetto di programma del Centro Didattico Nazionale per i Licei.