

**CORSO DI FORMAZIONE**  
**" DIDATTICA DELLA MATEMATICA PER IL PRIMO CICLO: il piacere della scoperta!"**  
**- Piano interventi -**

Le Indicazioni Nazionali indicano per la Matematica i **traguardi da raggiungere** in termini di competenze e lasciano all'insegnante la responsabilità di scegliere la strada per arrivarci, adeguandola al contesto in cui si trova ad operare. Non sempre è però facile tradurre quanto viene indicato dai documenti ministeriali, in **percorsi coerenti** e nella scelta di **situazioni di apprendimento adeguate**. In questo processo il confronto con ciò che accade ai livelli precedenti e successivi fornisce indicazioni preziose per acquisire consapevolezza dei percorsi di insegnamento e meglio comprendere gli apprendimenti dei ragazzi garantendo una **coerenza verticale** all'intero percorso formativo.

Il **gioco matematico** può rappresentare un potente alleato del docente come **leva motivazionale** all'apprendimento. Integrato nella programmazione didattica, permette di creare situazioni di apprendimento significative. Stimola il coinvolgimento diretto degli allievi e attiva reali processi matematici. Il contesto di apprendimento informale crea condizioni favorevoli per mettere a fuoco concetti, sviluppare discussioni e **consolidare e verificare competenze**.

Le **Prove INVALSI** sono uno strumento importante, nelle mani dell'insegnante, per il **miglioramento dell'azione didattica**, anche in ottica di competenze. Permettono di interpretare e esemplificare quanto previsto dalle **Indicazioni Nazionali**, possono fornire esempi e quantificazioni di **macrofenomeni di apprendimento** o di **difficoltà diffuse** con i quali confrontare il comportamento delle proprie classi. Per poter fare questo, è necessario che gli insegnanti acquisiscano strumenti per utilizzare queste informazioni nella propria pratica quotidiana di classe.

## Destinatari

Docenti del primo ciclo di istruzione.

## Obiettivi del corso

1. Sviluppare le competenze matematiche richieste dalle Indicazioni Nazionali e nell'ottica di preparazione alle prove INVALSI
2. Supportare l'apprendimento attraverso il coinvolgimento attivo dello studente
3. Integrare il gioco nel curriculum scolastico e nella pratica didattica in classe in ottica inclusiva: adatto per i diversi Bisogni Educativi Speciali ma anche per lo sviluppo delle "eccellenze"
4. Saper gestire e motivare la classe attivando processi di cooperative learning
5. Sviluppare nei docenti la capacità operativa di progettare prove di valutazione.

## Durata

25 ore di cui 18 in presenza (12 ore con il formatore + 6 ore di laboratorio di gruppo) e 7 ore di sperimentazione in classe.

## Autrice del corso

Dirigente Scolastico prof.ssa **Gabriella COLAPRICE** - Docente di Matematica nel I ciclo - Esperto INVALSI - Trainer Accademia dei Lincei – Membro Comitato di gestione "Rally Matematico Transalpino" - Esperto

formatore per l’Agenzia Spaziale Italiana (ASI) - Responsabile della Regione Puglia - Competizione per Studenti Scuola secondaria 1° grado - “Giochi delle Scienze Sperimentali” ANISN.

## Metodologia di lavoro

Il percorso prevede la partecipazione attiva del docente, che diventa attore del processo formativo.

A quattro **incontri formativi laboratoriali in presenza con il relatore** (3 ore ciascuno – 12 ore complessive) si alternano tre attività di autoapprendimento (13 ore complessive):

- 1) sperimentazione in classe;
- 2) ricerca-azione;
- 3) documentazione projetwork.

I docenti partecipanti al corso (da qui in poi *corsisti*) devono impegnarsi nella sperimentazione attiva dei modelli proposti nelle proprie classi. Tale sperimentazione è parte integrante della formazione. Se non ha luogo e se non porta ad una documentazione finale di sperimentazione (in forma di presentazione Powerpoint elaborata dal corsista, secondo il modello fornito), che verrà tenuta agli atti, non verranno rilasciati i crediti formativi.

Le attività di 1) ricerca-azione e 3) documentazione del projetwork saranno svolte in presenza attraverso **laboratori di gruppo autogestiti** dai partecipanti con il coordinamento di un docente interno, secondo indicazioni fornite dal formatore durante gli incontri.

## Articolazione formativa

<b>Fase</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Chi fa cosa</b>	<b>Materiali</b>	<b>Durata</b>
1	<p>Primo incontro in presenza con il formatore</p> <p>Ambito di contenuto <b>“Numeri”</b>.</p> <p>Processi cognitivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conoscere,</b></li> <li>• <b>Risolvere problemi,</b></li> <li>• <b>Argomentare</b></li> </ul>	<p>Durante il primo incontro il formatore, attraverso un questionario di valutazione iniziale, attua una ricognizione generale della conoscenza e attuazione nella prassi scolastica, delle Indicazioni Nazionali I ciclo, in campo matematico (strategie metodologiche, ambienti di apprendimento, didattica per competenze, verifica e valutazione degli apprendimenti) testando la conoscenza del suo uditorio per tarare efficacemente gli interventi successivi.</p> <p>Il formatore delinea il quadro pedagogico-didattico dell’insegnamento/apprendimento della Matematica secondo le Indicazioni Nazionali 2012 unitamente a indicazioni operative su attività di ricerca-azione da svolgere in presenza, in gruppi di lavoro, in modo laboratoriale.</p> <p>Il formatore dà indicazioni sulle attività da far svolgere ai corsisti nelle ore di preparazione individuale: progettare in modo autonomo, anche in gruppo, l’attività didattica da sperimentare nelle proprie classe (Project work n. 1).</p>	<p><b>Per i corsisti:</b> Indicazioni Nazionali</p> <p><b>Per il formatore:</b> - questionario di valutazione iniziale - Presentazione PPT su schermo - Schede per Lavori di gruppo - Project work n. 1</p>	<b>3 ore</b>
2		<p><b>Sperimentazione in classe.</b></p> <p>Il corsista sperimenta in classe l’attività didattica</p>		<b>2 ore</b>

3	<p>Secondo incontro con il Formatore</p> <p>Ambito di contenuto: <b>“Spazio e figure”</b>.</p> <p>Processi cognitivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conoscere,</b></li> <li>• <b>Risolvere problemi,</b></li> <li>• <b>Argomentare</b></li> </ul>	<p>I corsisti incontrano in presenza il formatore e si discute su quanto fatto individualmente. Il formatore risolve eventuali dubbi preliminari, individua i punti di forza e i punti di debolezza e offre consigli migliorativi.</p> <p>Si simula con i corsisti, organizzati in piccoli gruppi, l’approccio metodologico di insegnamento/ apprendimento.</p> <p>Il formatore dà indicazioni sulle attività da far svolgere ai corsisti nelle ore di preparazione individuale: progettare in modo autonomo, anche in gruppo, l’attività didattica da sperimentare nelle proprie classe (Project work n. 2).</p>	<p><b>Per i corsisti:</b> Indicazioni Nazionali</p> <p><b>Per il formatore:</b> - Presentazione PPT su schermo - Schede per Lavori di gruppo - Project work n. 2</p>	<b>3 ore</b>
4		<p><b>Sperimentazione in classe.</b> Il corsista sperimenta in classe l’attività didattica</p>		<b>2 ore</b>
5	<p>Terzo incontro con il formatore</p> <p>Ambito di contenuto: <b>“Dati e previsioni”</b> <b>“Relazioni e funzioni”</b>.</p> <p>Processi cognitivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conoscere,</b></li> <li>• <b>Risolvere problemi,</b></li> <li>• <b>Argomentare</b></li> </ul>	<p>I corsisti incontrano in presenza il formatore e raccontano a turno l’esperienza che hanno fatto in classe. Il formatore discute e commenta alcune esperienze significative riportate dai corsisti.</p> <p>Si simula con i corsisti, organizzati in piccoli gruppi, l’approccio metodologico di insegnamento/ apprendimento.</p> <p>Il formatore dà indicazioni sulle attività da far svolgere ai corsisti nelle ore di preparazione individuale: progettare in modo autonomo, anche in gruppo, l’attività didattica da sperimentare nelle proprie classe (Project work n. 3).</p> <p>Il formatore spiega come i corsisti documenteranno una attività svolta in classe, con l’apposito modulo in Powerpoint.</p>	<p><b>Per i corsisti:</b> Dispensa e Testo “Alla scoperta - conoscere e sperimentare le scienze”</p> <p><b>Per il formatore:</b> - PPT - Schede per lavori di gruppo - PPT Project work finale</p>	<b>3 ore</b>
6	Attività di autoapprendimento	<p><b>1) Ricerca-azione.</b> Il corsista svolge attività di preparazione dell’attività da proporre alla classe, in presenza attraverso laboratori di gruppo autogestiti dai partecipanti con il coordinamento di un docente interno.</p>		<b>3 ore</b>
7		<p><b>2) Sperimentazione in classe.</b> Il corsista sperimenta in classe l’attività didattica</p>		<b>3 ore</b>
8		<p><b>3) Documentazione</b> Il corsista documenta l’esperienza svolta in classe (projetwork) servendosi del modulo Powerpoint apposito, in presenza attraverso laboratori di gruppo autogestiti dai partecipanti con il coordinamento di un docente interno.</p>	<p>Indicazioni Nazionali Project work n. 1-2-3</p>	<b>3 ore</b>
9	Quarto incontro con il formatore	<p>I corsisti incontrano in presenza il formatore e presentano a turno la documentazione in Powerpoint che hanno prodotto, singolarmente o in gruppo, che consegnano al formatore. Corsisti e formatore fanno un bilancio finale dell’esperienza. Questa parte finale va intesa come riepilogativa e conclusiva dell’esperienza formativa.</p>	<p>Powerpoint per la documentazione dell’esperienza condotta in classe.</p>	<b>3 ore</b>
<b>Totale ore</b>				<b>25 ore</b>