



MPI

*Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell'Autonomia Scolastica
ex -Irre Basilicata
Gestione Commissariale*

Certificare le competenze

Esame di Stato conclusivo del primo ciclo di istruzione:
misure di accompagnamento per la certificazione
sperimentale delle competenze

a cura di Francesco Casella – Maria Licciardi – Patrizia Lombardo

Potenza, 7 giugno 2007



Competenza matematica

La competenza matematica è la capacità di un individuo di:

- identificare e comprendere il ruolo che la matematica gioca nel mondo reale;
- operare valutazioni fondate;
- utilizzare la matematica e confrontarsi con essa in modi che rispondono alle esigenze della propria vita in quanto cittadino che esercita un ruolo costruttivo, impegnato e riflessivo.



PISA 2003 – VALUTAZIONE DEI QUINDICENNI

Quadro di riferimento: conoscenze e abilità in matematica, lettura, scienze e problem solving



Competenze matematiche:

- *lettura della realtà e risoluzione di problemi concreti e significativi;*
- *raccolta, organizzazione, rappresentazione e interpretazione di dati;*
- *padronanza dei concetti fondamentali della matematica e riflessione sui principi e sui metodi applicati;*
- *uso del linguaggio e dei simboli matematici*

Circolare n. 84 del 10/11/2005



“La competenza matematica è l’abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza delle competenze aritmetico- matematiche, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell’attività oltre che su quelli della conoscenza.

La competenza matematica comporta, in misura variabile, la capacità e la disponibilità a usare modelli matematici di pensiero (pensiero logico e spaziale) e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, carte)”.

Raccomandazioni del Parlamento....



Le competenze matematiche ruotano intorno:

C1

Padronanza e consapevole utilizzo delle conoscenze e delle abilità fondamentali della matematica per la risoluzione di problemi in contesti reali di vita quotidiana.

C2

Lettura, comprensione e interpretazione della realtà dal punto di vista matematico.

C3

Raccolta, organizzazione e rappresentazione dei dati per operare valutazioni fondate.

C4

Adoperare il linguaggio e i simboli della matematica, costruire modelli per argomentare e comunicare le strategie di risoluzione di un problema.



Ipotesi di modello di certificazione delle competenze matematiche

C1

Padronanza e consapevole utilizzo delle conoscenze e delle abilità fondamentali della matematica per la risoluzione di problemi in contesti reali di vita quotidiana.

L'alunno ha sviluppato le seguenti competenze:

Livello elementare

Applica le conoscenze e le abilità fondamentali della matematica per risolvere semplici problemi in contesti reali ben definiti.

Livello maturo

Applica, con sicurezza, le conoscenze e le abilità fondamentali della matematica per la risoluzione di problemi in contesti reali caratterizzati da una discreta complessità.

Livello esperto

Applica, con padronanza e consapevolezza, le conoscenze e le abilità fondamentali della matematica per la risoluzione di problemi in contesti reali e simulati.



Ipotesi di modello di certificazione delle competenze matematiche

C2

Lettura, comprensione e interpretazione della realtà dal punto di vista matematico.

L'alunno ha sviluppato le seguenti competenze:

Livello elementare

Legge e comprende semplici informazioni della realtà dal punto di vista matematico

Livello maturo

Legge, comprende e interpreta informazioni della realtà dal punto di vista matematico, cogliendo analogie e differenze tra i diversi elementi in questione.

Livello esperto

Legge, comprende e interpreta informazioni complesse della realtà dal punto di vista matematico, in modo attivo e creativo, stabilendo connessioni tra i concetti individuati.



Ipotesi di modello di certificazione delle competenze matematiche

C3

Raccolta, organizzazione e rappresentazione dei dati per operare valutazioni fondate.

L'alunno ha sviluppato le seguenti competenze:

Livello elementare

Raccoglie e organizza i dati provenienti da un'unica fonte ed utilizza una sola forma di rappresentazione.

Livello maturo

Utilizza con sicurezza le modalità necessarie per acquisire, elaborare e rappresentare i dati e ne analizza i risultati.

Livello esperto

Padroneggia le modalità necessarie per acquisire, elaborare e rappresentare i dati. Sa analizzare e comunicare i risultati di un'indagine, operando valutazioni fondate.



Ipotesi di modello di certificazione delle competenze matematiche

C4

Adoperare il linguaggio e i simboli della matematica, costruire modelli per argomentare e comunicare le strategie di risoluzione di un problema.

L'alunno ha sviluppato le seguenti competenze:

Livello elementare

Comunica le strategie di risoluzione di un problema adoperando il linguaggio e i simboli della matematica più noti.

Livello maturo

Comunica le strategie di risoluzione di un problema, utilizzando linguaggi e simboli adeguati. Opera scelte congruenti tra modelli dati.

Livello esperto

Adopera con padronanza il linguaggio e i simboli della matematica. Costruisce modelli per argomentare e comunicare le strategie di risoluzione di un problema.