

L'ASSE MATEMATICO

0011



001

Esame di Stato
conclusivo del primo ciclo
(valutazione)

Obbligo di istruzione
(certificazione)

Esame di Stato
conclusivo del secondo ciclo
(valutazione-certificazione)

Partiamo da una considerazione:

0011

**LA MATEMATICA E'
UNA
COMPONENTE
FONDAMENTALE
DELL'INSUCCESSO
SCOLASTICO**

Mathematical Literacy

Fonte Ocse 2004

0011



La competenza matematica

001 è la capacità di un individuo di identificare e comprendere il ruolo che la matematica gioca nel mondo reale, di operare valutazioni fondate e di utilizzare la matematica e confrontarsi con essa in modi che rispondono alle esigenze della vita di quell'individuo in quanto cittadino che esercita un ruolo costruttivo impegnato e basato sulla riflessione

Competenza matematica

Raccomandazioni del Parlamento Europeo e del consiglio

0011



La competenza matematica

001 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 ad usare modelli matematici di pensiero (pensiero logico e spaziale) e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, carte)

Competenza matematica

DM 22 agosto 2007
sull'elevamento dell'obbligo

0011

La competenza matematica

comporta la capacità e la disponibilità a usare modelli matematici di pensiero e di rappresentazione grafica e simbolica, la capacità di comprendere ed esprimere adeguatamente informazioni qualitative e quantitative, di esplorare situazioni problematiche, di porsi e risolvere problemi, di progettare e costruire modelli di situazioni reali. Finalità dell'asse matematico è l'acquisizione al termine dell'obbligo di istruzione delle abilità necessarie per applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano della sfera domestica e sul lavoro, nonché per seguire e vagliare la coerenza logica delle argomentazioni proprie ed altrui in molteplici contesti di indagine conoscitiva e di decisione.

RISOLVERE PROBLEMI

0011



Problem solving skills 2003

0011



RISOLVERE PROBLEMI

Capacità di un individuo di mettere in atto processi cognitivi per affrontare e risolvere situazioni reali e interdisciplinari, per le quali il percorso di soluzione non è immediatamente evidente e nelle quali gli ambiti di competenza o le aree curriculari si possono applicare non solo all'interno dei singoli ambiti della matematica, delle scienze, o della lettura

Risolvere problemi

001 DM 22 agosto 2007 sull'elevamento dell'obbligo

RISOLVERE PROBLEMI

001

Affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi , individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati , proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.

**CONTRIBUTO DELLA
MATEMATICA
ALLE COMPETENZE CHIAVE
DI CITTADINANZA**

0011

Esprimere adeguatamente informazioni
(COMUNICARE)

Intuire ed immaginare
(IMPARARE AD IMPARARE)

Risolvere e porsi problemi, progettare e costruire modelli di situazioni reali
(RISOLVERE PROBLEMI)

Reperire ed analizzare i dati
(ACQUISIRE ED INTERPRETARE LE INFORMAZIONI)

001

L'insegnamento della matematica deve avviare gradualmente, a partire da campi di esperienza ricchi per l'allievo, all'uso del linguaggio e del ragionamento matematico, come strumenti per l'interpretazione del reale

I NUCLEI ESSENZIALI

- **Numeri e Algoritmi**
- **Spazio e figure**
- **Relazioni e funzioni**
- **Dati e previsioni**

0011



NUCLEI TRASVERSALI

➤ **Argomentare Fare Congetture**

➤ **Dimostrare**

➤ **Misurare**

➤ **Risolvere e porsi problemi**

0011



ARGOMENTARE, FARE CONGETTURE, DIMOSTRARE

001 caratterizza le attività che favoriscono il passaggio dalle nozioni intuitive a forme di pensiero più rigoroso e sistematico, in particolare alla dimostrazione.

MISURARE

consente un approccio esperienziale e teorico alle grandezze, in collegamento con le scienze, per ricavare relazioni fra le grandezze esperite e costruire modelli di fenomeni studiati

RISOLVERE E PORSI PROBLEMI

offre occasioni per costruire nuovi concetti e abilità, per verificare l'operatività degli apprendimenti realizzati in precedenza e per giungere all'uso di modelli matematici in contesti vari.

Alcune parole
chiave,
onnipresenti

0011

MODELLO

RAPPRESENTAZIONE

00

RIMETTERE AL CENTRO
DEL NOSTRO LAVORO
GLI **OBIETTIVI**
DEL PROCESSO
DI INSEGNAMENTO-
APPRENDIMENTO
DELLA MATEMATICA

L'ASSE MATEMATICO

0011

REALIZZATO DA VALENTINA MAMBELLI

Asse Matematico 29 Marzo 2010

25