

# Istituto d'Istruzione Superiore – “G. Fortunato”

G. FORTUNATO - 70013 PISTICCIA		
24 OTT 2017		
Prot. N.	9563	
Tit.	Clas	Fasc.

## Progetto per il recupero e potenziamento delle competenze nell'area logico – matematica.

  
Prof.ssa Maria Teresa Carone

## **Introduzione**

In linea con le tematiche dell'indagine OCSE-PISA, visti anche i problemi e le difficoltà rilevate da tali indagini, è importante stimolare i ragazzi ad utilizzare le conoscenze e le competenze matematiche acquisite a scuola, per orientarsi nelle situazioni quotidiane non pre-modellizzate, ove è necessario costruire/scegliere un modello matematico per formulare delle previsioni e per risolvere problemi.

Del resto, è universalmente riconosciuto il contributo fondamentale che l'educazione matematica offre nella formazione dei giovani, cittadini del domani; infatti, essa contribuisce, insieme con tutte le altre discipline, alla formazione culturale del cittadino, in modo da consentirgli di partecipare alla vita sociale con consapevolezza e capacità critica. L'insegnamento della matematica fornisce uno strumento intellettuale di grande importanza: se da un lato le competenze matematiche si rivelano oggi essenziali per comprendere, interpretare e usare le conoscenze scientifiche e tecnologiche indispensabili anche nella vita quotidiana, alla educazione matematica va soprattutto riconosciuto un contributo specifico per la formazione del pensiero razionale e critico, che la rende strumento irrinunciabile di crescita culturale e umana.

### **Analisi dei bisogni formativi**

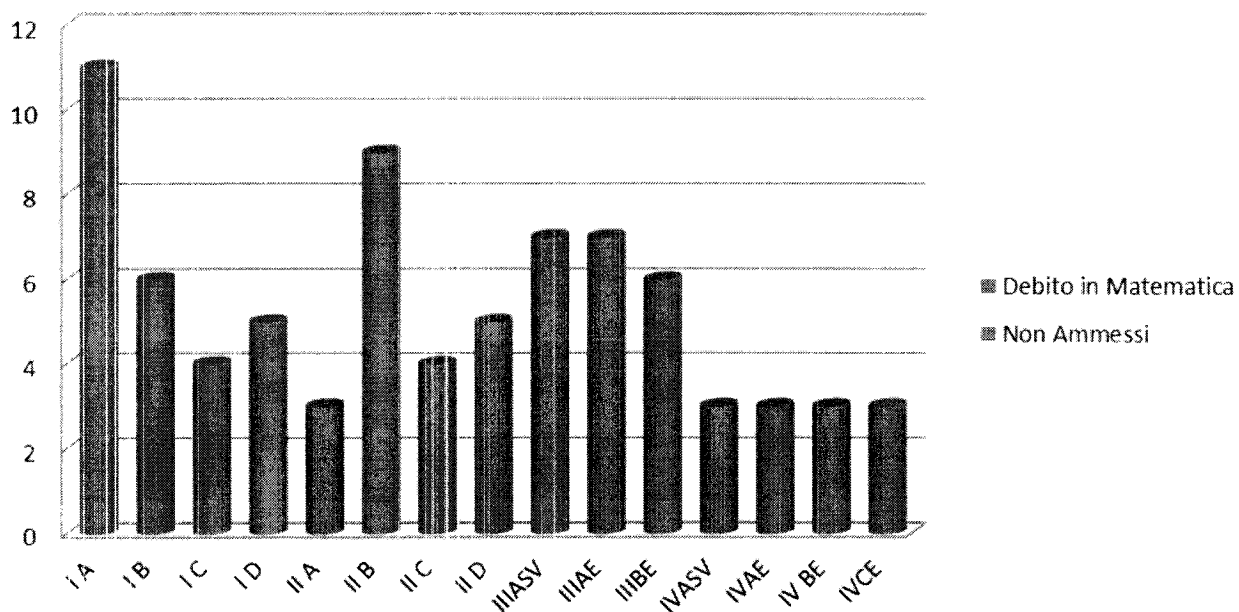
Nell'istituto si riscontra un'elevata percentuale di studenti che mostra difficoltà d'apprendimento in matematica, tanto che poi incorre in sospensioni di giudizio, bocciature e, in alcuni casi, la presenza di profonde lacune contribuisce all'abbandono del corso di studi; la situazione è ancora più evidente nel I biennio e non sempre migliora nel corso della vita scolastica creando situazioni di forte disagio. Il processo di apprendimento per molti studenti risulta ostacolato o comunque non facilitato a causa di molteplici fattori quali mancanza di motivazione, scarsa autostima, mancanza dei prerequisiti necessari per il corso di studi scelto, difficoltà comunicativa. La debolezza di uno studente, che può esistere anche in altre aree, risulta più evidente in matematica e, dal punto di vista emotivo-motivazionale, spesso genera maggiore ansia e atteggiamento di rifiuto rispetto a quanto accade nelle altre discipline. Inoltre alcuni studenti possono manifestare veri e propri disturbi specifici dell'apprendimento: quello maggiormente diffuso in matematica, la discalculia, può riguardare l'ambito aritmetico o logico, presentando diverse sfaccettature a seconda dei casi. È necessario pertanto intervenire per cercare di diminuire la disaffezione nei confronti della matematica e di conseguenza ridurre gli esiti negativi degli scrutini finali.

## Statistica dei risultati finali a.s.2016/2017

Sono stati tabulati i risultati degli scrutini finali dei primi 4 anni di corso dell'istituto alberghiero

Classe	Alunni	Non scrutabili	Scrutinati	Non ammessi	Giudizio sosp. Matematica
I A	25	6	19	10	1
I B	21	5	16	1	5
I C	16	3	13	1	3
I D	20	4	16	2	3
II A	20	1	19	0	3
II B	22	2	20	4	5
II C	23	5	18	0	4
II D	21	0	21	0	5
IIIASV	13	1	12	1	6
III AE	23	3	20	0	7
III BE	24	4	20	2	4
IVASV	18	2	16	0	3
IV AE	15	3	12	0	3
IV BE	18	0	18	1	2
IV CE	19	0	19	0	3
	<b>298</b>	<b>39</b>	<b>259</b>	<b>22</b>	<b>57</b>

**Grafico degli esiti negativi per classe**



## **Obiettivi generali**

Gli obiettivi e l'organizzazione delle attività si articolano in più punti e mirano a coinvolgere più tipologie di classi a seconda del periodo e del tipo di intervento.

Gli obiettivi generali a cui si intendono mirare le attività sono nelle seguenti tre direttive:

1. l'allineamento e l'omogeneizzazione della preparazione per i requisiti minimi degli studenti che devono affrontare il percorso didattico di matematica del primo anno (conoscenze del calcolo numerico base nei numeri naturali, razionali e interi relativi).

2. il recupero delle lacune per gli alunni che hanno avuto il giudizio sospeso nell'anno precedente o l'insufficienza nel primo quadrimestre.

4. la preparazione degli alunni con test di carattere logico-matematico per affrontare con più abilità i test INVALSI nelle seconde e i test per l'accesso universitario o per il mondo del lavoro nelle classi quinte.

5. Percorsi CLIL

## **Destinatari**

Dal grafico si evince facilmente che il problema della sospensione di giudizio in matematica è diffuso e presente in tutte le classi. L'insufficienza in tale materia, inoltre, spesso contribuisce alla non ammissione dello studente alla classe successiva.

All'interno del dipartimento di Matematica si stabiliranno le priorità e la distribuzione delle ore a seconda delle necessità. Si deciderà inoltre se attuare gli interventi coinvolgendo l'intera classe o piccoli gruppi omogenei.

## **Modalità d'intervento e metodologie**

Si cercherà di concentrare le attività soprattutto durante le ore curricolari. L'organizzazione di attività pomeridiane renderebbe difficoltosa la frequenza ai corsi da parte dei tanti studenti pendolari.

### **Compresenza**

Le ore di compresenza saranno svolte al mattino, sulla base di un calendario concordato. Durante le lezioni di matematica, in particolare durante le esercitazioni, la presenza di due insegnanti permette di seguire tutti gli studenti, con particolare attenzione verso coloro che non riescono a stare al passo con la classe o a risolvere autonomamente gli esercizi.

### **Attività per piccoli gruppi**

E' emerso che le dinamiche di classe sono estremamente complesse da gestire, studenti che non riescono a stare al passo con la spiegazione tendono a distrarsi e distrarre i compagni. Agire sul gruppo di alunni che incontra maggiori difficoltà migliorerebbe non solo il rendimento scolastico ma anche il coinvolgimento nel discorso didattico-educativo.

Nei piccoli gruppi l'insegnante riesce ad osservare da vicino il processo di apprendimento calibrandolo sulle effettive caratteristiche dell'alunno. Durante tale processo l'insegnante assume il ruolo di facilitatore ed organizzatore delle attività, strutturando "ambienti di apprendimento" in cui gli studenti sono favoriti da un clima relazionale positivo.

Rispetto a una impostazione del lavoro tradizionale, l'apprendimento cooperativo presenta di solito dei vantaggi:

- migliori risultati degli studenti: tutti gli studenti lavorano più a lungo sul compito e con risultati migliori, potenziando la motivazione intrinseca e sviluppando maggiori capacità di ragionamento e di pensiero critico;
- relazioni più positive tra gli studenti: gli studenti sono coscienti dell'importanza dell'apporto di ciascuno al lavoro comune e sviluppano pertanto il rispetto reciproco e lo spirito di squadra;
- maggiore benessere psicologico: gli studenti sviluppano un maggiore senso di autoefficacia e di autostima, sopportano meglio le difficoltà e lo stress.

### **Sportello didattico**

Specie per le classi del triennio, si farà appello al senso di responsabilità e maturità degli studenti permettendo la richiesta di attività aggiuntive all'offerta curricolare. Tali attività, richieste dai rappresentanti, avallate dai coordinatori di classe e autorizzate dal Dirigente Scolastico, potranno essere espletate durante le seste ore libere o nel pomeriggio.

## Scansione temporale degli interventi

Progettazione e organizzazione	Nella fase iniziale dell'anno scolastico si progetteranno gli interventi all'interno del dipartimento di Matematica. Dopo la somministrazione e correzione delle prove d'ingresso, si esamineranno le situazioni di maggiore criticità individuando gli alunni o i gruppi classe su cui concentrare gli interventi.	Settembre
Interventi mirati	Gli interventi si articoleranno a supporto della didattica e in accordo con il docente della classe per stabilirne tempi e modalità.	Ottobre/Gennaio
Redazione documentazione intermedia	Con la chiusura del I Quadrimestre ci sarà un primo momento di analisi dei risultati. Innanzitutto un monitoraggio del monte ore del docente dedicato alle singole attività e quindi una riflessione sulle ricadute didattiche ed un eventuale riposizionamento degli interventi	Febbraio
Interventi mirati	Gli interventi si articoleranno a supporto della didattica e in accordo con il docente della classe per stabilirne tempi e modalità.	Febbraio/Giugno
Redazione documentazione finale	Con la chiusura dell'anno scolastico si confronteranno i risultati con l'anno precedente per valutarne l'efficacia.	Giugno

*Liana Tenconi*