

6. Orari e programmi di matematica nel liceo scientifico (1936)¹

MATEMATICA

1^a Classe:

Concetto di numero reale come numero decimale: cenno sulle operazioni con numeri reali.

Calcolo dei radicali, potenze con esponenti frazionari. Equazioni di 2° grado o riconducibili a quelle di 2° grado; esempi di sistemi di equazioni di grado superiore al 1° risolubili con equazioni di 1° e 2° grado; applicazioni geometriche.

Progressioni aritmetiche o geometriche; applicazioni.

Coordinate cartesiane ortogonali nel piano. Funzioni di una variabile e loro rappresentazione grafica; in particolare le funzioni $ax+b$; ax^2 ; $a:x$.

Misura di una grandezza rispetto ad un'altra. Proporzioni fra grandezze come proporzioni fra le loro misure. Similitudine tra figure piane, in particolare fra triangoli e poligoni. Costruzione del pentagono, del decagono e del pentadecagono regolari.

Aree dei poligoni.

2^a Classe:

Equazioni esponenziali e logaritmi, curva logaritmica. Uso delle tavole logaritmiche ed applicazioni al calcolo di espressioni numeriche. Uso del regolo calcolatore.

Rettificazione della circonferenza e quadratura del cerchio.

Rette e piani nello spazio; ortogonalità e parallelismo. Minima distanza di due rette sghembe.

Diedri, triedri, angoloidi. Uguaglianza fra figure spaziali. Poliedri, in particolare prismi e piramidi. Cilindro, cono e sfera.

Nozioni sui triangoli sferici e sull'accesso sferico.

Applicazioni dell'algebra alla geometria (problemi di 1° e 2° grado; omogeneità delle formule; costruzione delle formule).

3^a Classe:

Funzioni goniometriche; curve dei seni e delle tangenti, formule per l'addizione, sottrazione, duplicazione e bisezione degli argomenti; equazioni goniometriche; risoluzione dei triangoli rettilinei.

La nozione di limite di una funzione di una variabile e suo significato geometrico e fisico; derivata di una somma, di un prodotto e di una funzione di funzione.

Derivata di x^m (m intero o frazionario), di $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$: esercizi di derivazione; tangenti alle curve immagini delle funzioni ax^2 ; $a:x$.

Nozioni di equivalenza di figure solide; equivalenza di prismi e piramidi. Regole pratiche per la determinazione di aree e volumi dei solidi studiati.

4^a Classe:

Massimi e minimi col metodo delle derivate; applicazioni.

Nozioni d'integrale; significato geometrico; applicazione al calcolo di qualche area e di qualche volume.

Disposizioni, permutazioni e combinazioni semplici; binomio di Newton. Elementi di calcolo delle probabilità.

¹ R. D. 7/5/1936 n. 762: *Approvazione degli orari e programmi per le scuole medie d'istruzione classica, scientifica, magistrale e tecnica. Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia*, anno 1936-XIV, Roma, Istituto Poligrafico dello Stato Libreria, 1936, pp. 1079-1082 (Pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia* n. 108 del 9/5/1936).

Le applicazioni dell'algebra alla geometria, esplicitamente menzionate nel programma di seconda, devono svolgersi *in tutte le classi*.

Le avvertenze date per il Liceo classico, valgano anche per il Liceo scientifico, dove però la stessa maggiore estensione del programma permetterà di raggiungere una maggiore maturità e di meglio riconoscere i rapporti fra le varie teorie. Così le nozioni di calcolo integrale faranno ritrovare con metodi semplici regole già apprese per il calcolo di aree e volumi, e la conoscenza delle derivate servirà a chiarire concetti fisici e a risolvere numerose questioni.

Materie d'insegnamento	Ore settimanali			
	I Classe	II Classe	III Classe	IV Classe
Religione	1	1	1	1
Cultura militare (30 ore annuali per classe)	-	-	-	-
Lettere italiane	4	4	3	3
Lettere latine	5	4	4	3
Lingua e letteratura straniera	4	4	3	3
Storia	2	2	2	3
Filosofia ed elementi di diritto ed economia politica	-	2	3	3
Matematica	4	3	3	3
Fisica	-	2	3	3
Scienze naturali, chimica e geografia	2	3	3	2
Disegno	3	2	2	2
Totale	25	27	27	26
Educazione fisica	2	2	2	2