



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "NICOLA MORESCHI"**  
**ISTITUTO TECNICO ECONOMICO - LICEO SCIENTIFICO**  
Viale San Michele del Carso 25 – 20144 Milano  
Tel. 02 48005171-024812076  
Codice fiscale 80108110158  
[miis05700b@istruzione.it](mailto:miis05700b@istruzione.it)- [miis05700b@pec.istruzione.it](mailto:miis05700b@pec.istruzione.it)  
web: [www.istitutomoreschi.edu.it](http://www.istitutomoreschi.edu.it)



## **PROGRAMMA MATEMATICA IV I.T.E.**

(Studenti in mobilità)

### Le funzioni e le loro proprietà

Le funzioni reali di variabile reale  
La classificazione delle funzioni  
Il campo d'esistenza delle funzioni  
Lo studio del segno delle funzioni  
Le funzioni pari e dispari

### I limiti delle funzioni

Introduzione al concetto di limite  
I limiti di funzioni  
Il limite destro e il limite sinistro  
Le operazioni sui limiti  
Il calcolo dei limiti e le forme indeterminate  
Gli asintoti e la loro ricerca

### Le derivate

Il rapporto incrementale  
La derivata di una funzione  
Le derivate fondamentali  
Operazioni con le derivate  
Derivate di ordine superiore al primo

### Studio delle funzioni

Funzioni crescenti e decrescenti con le derivate  
Massimi e minimi relativi  
Ricerca dei punti di massimo e minimo relativo mediante la derivata prima  
Concavità e flessi  
Ricerca dei punti di flesso mediante la derivata seconda  
Studio completo di una funzione razionale intera e fratta