



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

Liceo Scientifico Statale "Gaspare Aselli"

Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)

Telefono: **0372/22051** (Centralino)

e-mail: segreteria@liceoaselli.it; e-mail: crps01000v@istruzione.it

e-mail: crps01000v@pec.istruzione.it, Sito: www.liceoaselli.edu.it;

C. F. 80003260199



PROGRAMMA SVOLTO classi QUINTE

ANNO SCOLASTICO: 2022/23

DOCENTE: Bolzoni Michele

DISCIPLINA: Matematica

CLASSE: 5DLSA

Modulo N°	Titolo del Modulo	Descrizione del contenuto	Strumenti/ma teriali
1.	I limiti	Teorema del confronto e applicazione al calcolo del limite notevole $\sin x / x$ Limiti notevoli di funzioni trigonometriche Limiti notevoli di funzioni esponenziali Calcolo di limiti di funzioni trigonometriche e trascendenti mediante l'utilizzo di limiti notevoli	Libro di testo, appunti, software "Geogebra"
2.	Le funzioni continue	Continuità in un punto e funzioni continue Applicazione del calcolo dei limiti per la ricerca degli asintoti di una funzione Classificazione dei punti di discontinuità delle funzioni Teorema di esistenza degli zeri Teorema di Weierstrass Teorema dei valori intermedi	Libro di testo, appunti, software "Geogebra"
3.	La derivata	Definizione di derivata di una funzione in un punto Calcolo del valore della derivata di una funzione in un punto tramite lettura del grafico Derivata di una funzione polinomiale Derivate delle funzioni elementari Calcolo di derivate di funzioni utilizzando la linearità della derivata Derivata del prodotto e del quoziente di funzioni Derivata della funzione composta Applicazioni geometriche del calcolo delle derivate Applicazioni alla fisica del calcolo delle derivate Classificazione e studio dei punti di non derivabilità delle funzioni Derivate delle funzioni goniometriche inverse Teorema di Rolle Teorema di Lagrange Ricerca di massimi e minimi di una funzione mediante lo studio della derivata prima Problemi di massimo/minimo risolvibili mediante la derivata Teorema di de L'Hopital	Libro di testo, appunti, software "Geogebra"
4.	Integrali	Primitive di una funzione Integrali indefiniti di funzioni elementari Deduzione, a partire dal grafico di una funzione, del	Libro di testo, appunti,



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
 Liceo Scientifico Statale "Gaspare Aselli"
 Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)
 Telefono: **0372/22051** (Centralino)

e-mail: segreteria@liceoaselli.it; e-mail: crps01000v@istruzione.it
 e-mail: crps01000v@pec.istruzione.it, Sito: www.liceoaselli.edu.it;
C. F. 80003260199



		grafico della derivata e della primitiva Integrali indefiniti di funzioni composte Metodo di integrazione per sostituzione Metodo di integrazione per parti Integrazione di funzioni razionali in cui il grado del numeratore è uguale/maggiore del grado del denominatore Integrali indefiniti di funzioni razionali con il metodo dei fratti Integrali definiti e loro significato geometrico Integrali definiti di funzioni pari e dispari in intervalli simmetrici Teorema del valor medio Funzione integrale Applicazione degli integrali definiti al calcolo di aree e di volumi di solidi ottenuti per rotazione Applicazioni alla fisica del calcolo integrale Integrali impropri	software "Geogebra"
Contenuti svolti dopo il 15 maggio			
5.	Geometria analitica nello spazio	Vettori nello spazio Equazione di un piano Equazioni parametriche e cartesiane della retta Condizioni di parallelismo e perpendicolarità fra piani e rette Equazione della sfera Distanza punto-piano Tangenza piano-sfera	Libro di testo, appunti, software "Geogebra"

Firma del docente

M. Bolzano

Firma rappresentanti di classe

Enrico Migliardi
Diana Damiano

Cremona, 5 giugno 2023