



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
Liceo Scientifico Statale "Gaspere Aselli"
 Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)
 Telefoni : **0372 22051** (Centralino) - **0372/ 36369** (fax)
 E-mail segreteria@liceoaselli.it; crps01000v@istruzione.it
 Pec: crps01000v@pec.istruzione.it
 Sito: www.liceoaselli.gov.it



RELAZIONE FINALE (parte B)
Programma svolto

Allegato al documento della classe 1.B

ANNO SCOLASTICO: 2018 – 2019

DOCENTE: PATRIZIA MAESTRELLI

DISCIPLINA: MATEMATICA

CLASSE: 5 FLSA

1. Testo in adozione ed eventuale altro materiale didattico utilizzato

Indicazione dei testi e di materiale in formato cartaceo e/o multimediale

"La matematica a colori" – Edizione blu- Vol.4 e Vol.5 – L. Sasso

Programma svolto

Modulo N°	Titolo del Modulo	Descrizione del contenuto	Strumenti / materiali
1.	I limiti	<ul style="list-style-type: none"> Formalizzazione del concetto di limite di una funzione Calcolo limiti, limiti notevoli, forme indeterminate Teorema di unicità del limite Teorema permanenza del segno Teorema del confronto e applicazione a $\sin x/x$ 	Libro di testo
2.	Le funzioni continue	<ul style="list-style-type: none"> Definizione di funzione continua Classificazione delle discontinuità (di prima, seconda e terza specie) Ricerca degli asintoti (orizzontali, verticali ed obliqui) Il teorema di Weierstrass Il teorema dei valori intermedi Teorema di esistenza degli zeri 	Libro di testo, geogebra
3.	La derivata	<ul style="list-style-type: none"> Derivata di una funzione in un punto Rapporto incrementale Funzione derivabile Funzione derivata Regole di derivazione Alcuni teoremi sulle funzioni derivabili (Fermat, Rolle, Lagrange, derivabilità e continuità) Il teorema De L'Hôpital Derivate di ordine superiore al primo Punto stazionario, punto di massimo e minimo Punti di non derivabilità Applicazioni delle derivate alla fisica Concavità e flessi Studio di funzione Problemi di ottimizzazione, ricerca dei massimi e minimi di una funzione 	Libro di testo, geogebra
4.	Integrali	<ul style="list-style-type: none"> Primitiva di una funzione Integrale indefinito Funzione integrabile Le primitive delle funzioni fondamentali Proprietà degli integrali indefiniti Integrazione per sostituzione 	Libro di testo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
Liceo Scientifico Statale "Gaspere Aselli"
 Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)
 Telefoni : **0372 22051** (Centralino) - **0372/ 36369** (fax)
 E-mail segreteria@liceoaselli.it; crps01000v@istruzione.it
 Pec: crps01000v@pec.istruzione.it
 Sito: www.liceoaselli.gov.it



ISO 9001

		<ul style="list-style-type: none"> Integrazione per parti Integrazione per sostituzione con le formule parametriche Integrazione di funzioni razionali fratte (polinomio al denominatore di grado 2) Definizione di integrale definito Proprietà dell'integrale definito Teorema della media ed interpretazione geometrica Funzione integrale Teorema fondamentale del calcolo integrale Funzione integrale e sua derivata Area compresa tra una curva e l'asse delle x Area compresa tra due curve Area compresa tra una curva e l'asse delle y Calcolo di volumi: solido di rotazione (intorno asse x e intorno asse y), volume del cono, volume della sfera, metodo dei gusci cilindrici, volume di un solido col metodo delle sezioni Integrali impropri Applicazione degli integrali alla fisica 	
5.	Geometria analitica nello spazio	<ul style="list-style-type: none"> Distanza tra due punti, punto medio di un segmento Vettori e operazioni tra vettori Equazioni di un piano e condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra piani Equazioni di una retta e condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette e tra retta e piano 	Libro di testo

3. CONTENUTI DA TRATTARE NELL'ULTIMO MESE DI LEZIONE

Indicazione del programma che si prevede di trattare dal 15 maggio alla fine delle lezioni

Modulo 5: Geometria analitica nello spazio

- Distanza punto-retta e punto-piano, superficie sferica e sfera

Modulo 6: Dai modelli differenziali alle equazioni differenziali

- Equazioni differenziali che si risolvono mediante integrazioni elementari
- Equazioni differenziali a variabili separabili
- Equazioni differenziali lineari del primo ordine a coefficienti costanti
- Equazioni differenziali lineari del secondo ordine a coefficienti costanti (caso omogeneo)

Modulo 4: integrali - Distribuzioni continue di probabilità

4. Data e firma del docente

13 maggio 2019

Dalberto Maestri

5. Firme dei rappresentanti degli studenti nel Consiglio di classe

I sottoscritti studenti, relativamente al programma indicato al punto 2 della presente relazione, riconoscono che gli argomenti ivi elencati sono stati effettivamente svolti

Nanni Anna Maria
Tuabata Chapman