



ISO 9001: 2015 Cert. N° 50 100 14484 – Rev.002
Validità 14.09.2018 – 11.03.2021

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Sede Buccari: Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793

Sede Marconi: Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070554758

Codice Fiscale: 92200270921 – Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

Rev. N.02 del 20.12.2018

SCHEDA PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2022/23

Materia:	MATEMATICA
Classe:	5ª W indirizzo ELETTRONICA
Insegnante/i:	Giuseppina Putzu
Libri di testo:	MATEMATICA VERDE vol.4A - 4B nuova edizione Autori: Bergamini –Trifone-Barozzi ED. Zanichelli

Altri strumenti o sussidi: Geogebra, tabelle e schede realizzate dalla docente e caricate sulla piattaforma Weschool

Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli svolti	Conoscenze, abilità e competenze
Derivate di funzioni reali a variabili reali Derivate e differenziali (Richiami) Derivata e suo significato geometrico Regole di derivazione, calcolo di derivata di funzioni composte Differenziale e suo significato geometrico Regole per la differenziazione.	Conoscere il concetto di derivata di una funzione Saper calcolare la derivata di una funzione applicando le regole di derivazione Saper calcolare l'equazione della retta tangente ad una curva Saper calcolare la derivata di una funzione composta Saper calcolare il differenziale di una funzione
Lo studio delle funzioni Crescenza e decrescenza di una funzione. Massimi, minimi e flessi orizzontali mediante lo studio del segno della derivata prima	Individuare i punti di massimo e minimo assoluti e relativi Studiare una funzione intera e razionale fratta e tracciarne il grafico
Calcolo integrale 1 Primitiva, integrale indefinito e proprietà. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per scomposizione. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte.	Saper definire il concetto di primitiva di una funzione e di integrale indefinito. Risolvere integrali immediati. Dimostrare la regola di integrazione per parti. Risolvere integrali mediante scomposizione e per parti. Integrare funzioni razionali fratte proprie ed improprie.
Calcolo integrale 2 Problema dell'area del trapezoide. Integrale definito e le sue proprietà. Teorema della Media. Teorema di Torricelli. Calcolo di aree. Integrali impropri: integrale di una funzione che diventa infinita in qualche punto; integrali estesi ad intervalli illimitati.	Definire l'area di un trapezoide mediante il plurirettangolo inscritto ed il plurirettangolo circoscritto. Calcolare integrali definiti. Calcolare la misura dell'area di una superficie piana. Calcolare integrali impropri.



Trasporti e Logistica – Conduzione del mezzo navale
Trasporti e Logistica – Conduzione di apparati e impianti marittimi
Trasporti e Logistica – Logistica
Elettronica ed Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni (Diurno e Serale)

Viale Colombo, 60 - Cagliari
Viale Colombo, 60 - Cagliari
Viale Colombo, 60 - Cagliari
Via Pisano, 7 - Cagliari

Criterio di sufficienza delle conoscenze, abilità e competenze

	Conoscenza	Abilità	Competenza
	Conosce i concetti fondamentali e li esprime in modo semplice ma corretto.	Individua i concetti chiave. Focalizza gli aspetti principali di semplici problemi. Non commette errori nel risolvere semplici esercizi.	Si orienta nell'analisi di problemi di base.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE

- ♦ Verifiche: risoluzione di esercizi, test strutturati, interrogazione con risoluzione di esercizi alla lavagna

Cagliari 11/06/2023

Docente

Prof.ssa GIUSEPPINA PUTZU



Trasporti e Logistica – Conduzione del mezzo navale
Trasporti e Logistica – Conduzione di apparati e impianti marittimi
Trasporti e Logistica – Logistica
Elettronica ed Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni (Diurno e Serale)

Viale Colombo, 60 - Cagliari
Viale Colombo, 60 - Cagliari
Viale Colombo, 60 - Cagliari
Via Pisano, 7 - Cagliari