



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 CONTENUTI DELLA PROGRAMMAZIONE SVOLTI Anno scolastico 2022/23

Classe 3^a Z indirizzo ELETTRATECNICO

DISCIPLINA: MATEMATICA **Libro di testo** MATEMATICA VERDE vol.3A - 3B nuova edizione

DOCENTE: PIRAS MARIA LUGIA

Altri strumenti o sussidi: presentazioni su PowerPoint, tabelle e schede realizzate dal docente

Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli svolti	Eventuali discipline coinvolte	Conoscenze, abilità e competenze	Criterio di sufficienza delle abilità, conoscenze e delle competenze da acquisire	Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione	Ore impiegate per lo svolgimento di ciascuna unità o modulo
RECUPERO Principi di equivalenza. Equazioni di primo e secondo grado. Sistemi lineari	Le discipline scientifiche e d'indirizzo	Saper applicare i principi di equivalenza e saper risolvere le equazioni di primo e secondo grado. Saper risolvere i sistemi lineari con uno dei quattro metodi analitici.	Conosce i concetti fondamentali e li esprime in modo semplice ma corretto e individua i concetti chiave. Focalizza gli aspetti principali di semplici problemi. Non commette errori nel risolvere semplici esercizi	Prove scritte, verifiche orali prove strutturate.	SETTEMBRE



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

Richiami del biennio. Geometria analitica Il piano cartesiano. Concetto di funzione, zeri di una funzione La retta: equazione implicita ed esplicita. Equazione della retta passante per un punto, per due punti Relazioni tra rette (secanti, coincidenti, parallele) Problemi relativi alla retta		Studiare e determinare l'equazione di una retta ed i suoi parametri. Costruire il grafico di una retta data la sua equazione Riconoscere rette parallele e perpendicolari Stabilire le relazioni tra rette di data equazione			OTTOBRE-DICEMBRE
Coniche Equazione generica delle coniche. La parabola: parabola come luogo geometrico. Equazione della parabola avente asse di simmetria parallelo all'asse delle ordinate. Parabola con vertice nell'origine degli assi cartesiani. Coordinate del vertice, equazione dell'asse di simmetria della parabola. Punti di intersezione della parabola con gli assi cartesiani. Grafico della parabola. Influenza di a, b e c sul grafico della parabola. Intersezione retta parabola. Posizioni di una retta rispetto ad una parabola Problemi relativi alla parabola		Studiare l'equazione della parabola ed i suoi parametri, saper rappresentare graficamente la curva. Risolvere problemi con la parabola e la parabola e la retta.			GENNAIO-FEBBRAIO

RADICALI Estrazione di radice, numeri irrazionali e numeri reali. Condizioni di esistenza. Proprietà invariantiva dei radicali e sue applicazioni. Semplificazione di un radicale. Riduzione dei radicali allo stesso indice. Confronto tra radicali. Trasporto di un fattore fuori (o dentro) il segno di radice. Operazioni con i radicali. Radice di radice. Razionalizzazione del denominatore.		Saper operare con i radicali e saperne applicare le relative proprietà.			FEBBRAIO-MARZO
Goniometria Definizione di angolo. Misura in gradi sessagesimali e radianti di un angolo e formule di conversione da un sistema di misura all'altro. Angoli orientati. Circonferenza goniometrica. Definizione delle funzioni goniometriche seno, coseno, tangente, secante, cosecante e cotangente di un angolo e rappresentazione grafica nella circonferenza goniometrica. Rappresentazione grafica delle funzioni, $y=\sin x$, $y=\cos x$, $y=\tan x$, $y=\sec x$, $y=\csc x$, $y=\cot x$. Periodicità delle funzioni goniometriche studiate. Relazioni fondamentali della goniometria. Funzioni goniometriche di angoli particolari 30° , 45° , 60° e loro multipli.		Operare con i sistemi di misurazione degli angoli in gradi e radianti Definire e rappresentare graficamente le principali funzioni goniometriche Conoscere ed utilizzare le relazioni fondamentali della goniometria.			MARZO – GIUGNO

Cagliari, giugno 2023

DOCENTE
Maria Luigia Piras