



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

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE

Disciplina MATEMATICA E COMPLEMENTI

a.s. 2025/2026

Classe: TERZA

Sez. T

INDIRIZZO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Docente: Prof.ssa PIRAS MARIA LUIGIA



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

ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

Profilo generale della classe

La classe è composta da dodici alunni e un'alunna: dodici provenienti dalle seconde del nostro Istituto e uno da un altro istituto. Fin dal primo giorno, la classe si è mostrata tranquilla, rispettosa e attenta alle attività didattiche proposte. Circa il 60% degli studenti segue con profitto, ottenendo risultati più che sufficienti, in alcuni casi anche ottimi. Gli altri presentano alcune lacune nella preparazione di base, ma si mostrano interessati e volenterosi.

Alunni con bisogni educativi speciali: nel gruppo classe è presente un alunno DSA.

Livelli di partenza rilevati: Sono presenti alcuni allievi con buone capacità logiche che potrebbero rivelarsi delle eccellenze ed essere di supporto ai compagni ma allo stesso tempo qualche allievo dimostra d'avere qualche difficoltà e necessita di lezioni di rinforzo. Il livello è mediamente sufficiente.

COMPETENZE DA ACQUISIRE ALLA CONCLUSIONE DEL SECONDO BIENNIO

1. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
2. Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare i dati
3. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	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 Studiare l'equazione della parabola e della circonferenza e i relativi parametri. Rappresentare graficamente una parabola. Saper risolvere i problemi tra rette, tra rette e parabola e tra circonferenza e rette.	Richiami del biennio. Geometria analitica Il piano cartesiano Distanza tra due punti, punto medio di un segmento 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 La parabola e la circonferenza come luogo geometrico. Equazione della parabola avente asse di simmetria parallelo all'asse delle ordinate e l'equazione della circonferenza. Problemi relativi alla parabola e della circonferenza Intersezione tra retta e parabola e tra rette e circonferenza.



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

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	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 Conoscere ed utilizzare le relazioni tra gli elementi di un triangolo Risolvere equazioni goniometriche	Goniometria e trigonometria Angoli, archi e loro misure Funzioni goniometriche: seno, coseno, tangente e cotangente di un angolo Circonferenza goniometrica Variazioni e periodicità delle funzioni goniometriche Funzioni goniometriche di angoli particolari Coppie di angoli associati Formule goniometriche: addizione e sottrazione, duplicazione e bisezione Equazioni goniometriche elementari Equazioni risolvibili mediante le applicazioni delle varie relazioni goniometriche Equazioni omogenee in seno e coseno Risoluzione dei triangoli rettangoli e triangoli qualunque
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	Operare con i numeri complessi nelle varie forme di rappresentazione Rappresentare nel piano di Gauss i numeri complessi	I numeri complessi e i vettori - I numeri complessi in forma algebrica - I numeri complessi in forma trigonometrica - I numeri complessi come vettori Corrispondenza fra coordinate cartesiane e polari



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

METODOLOGIA DIDATTICA

- ☒ Lezione frontale
- Lezione partecipata:
- ☒ **Modello deduttivo** (Sguardo d'insieme, concetti organizzatori anticipati)
- ☒ **Modello induttivo** (Analisi di casi, dal particolare al generale)
- ☒ **Modello per problemi** (Situazione problematica, discussione)

STRUMENTI DIDATTICI

- | | |
|--|--|
| ☒ Libri di testo | ☐ Web-Quest |
| ☐ Testi di consultazione | ☐ Siti web |
| ☒ Fotocopie | ☐ Manuale o altro.... |
| ☐ Sussidi multimediali | ☒ LIM |
| ☐ Lavagna luminosa | ☐ Computer |

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

- | | |
|--|--|
| ☒ Verifiche orali n. 1 (al mese) | ☐ Prove grafiche n. _____ |
| ☒ Prove scritte n. 1 (al mese) | ☐ Prove pratiche n. _____ |

CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Lo studente sarà valutato in considerazione del livello raggiunto nei seguenti obiettivi:

1. partecipazione al dialogo educativo
2. conoscenza dei dati memorizzati
3. comprensione e originalità
4. competenza nell'utilizzare i concetti appresi
5. capacità di analisi e di sintesi
6. consapevolezza delle proprie conoscenze e capacità di autovalutarsi.



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

Griglia Verifiche Orali

1. Non sa assolutamente orientarsi né mostra alcuna conoscenza	quasi nullo	2
2. Non sa orientarsi anche se guidato e mostra conoscenze assolutamente lacunose e superficiali	molto scarso	3
3. Si orienta con difficoltà e senza la necessaria consapevolezza ed esprime le sue limitate conoscenze con linguaggio piuttosto impreciso	scarso	4
4. Si orienta con qualche difficoltà mostrando conoscenze limitate e si esprime con linguaggio impreciso	mediocre	5
5. Si orienta mostrando un livello di conoscenza adeguato; trova difficoltà nelle applicazioni ed utilizza un linguaggio non rigoroso	sufficiente	6
6. Si orienta mostrando un discreto livello di conoscenza e di competenza ma si esprime con un linguaggio non rigoroso.	discreto	7
7. Si orienta senza difficoltà mostrando un buon livello di conoscenza e di competenza e si esprime con un linguaggio adeguato	buono	8
8. Si orienta mostrando ottima conoscenza; sa fare collegamenti con rielaborazione personale e si esprime con linguaggio rigoroso.	ottimo	9
9. Si orienta mostrando conoscenza approfondita; sa fare collegamenti anche interdisciplinari con rielaborazione personale e si esprime con linguaggio assolutamente rigoroso	eccellente	10



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

Griglia Di Valutazione Verifiche Scritte

TASSONOMIE	INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
CONOSCENZE	Conoscenza di: - Definizioni - Formule - Principi - Teoremi inerenti la traccia - Tecniche e procedure di calcolo	Molto scarse	1,00
		Lacunose	1,50
		Frammentarie	2,00
		Di base	2,50
		Complessivamente corrette	3,00
		Corrette	3,50
		Complete	4,00
ABILITÀ	- Comprensione delle richieste - Impostazione della risoluzione del problema - Efficacia della strategia risolutiva - Sviluppo della risoluzione - Controllo dei risultati - Completezza della soluzione - Individuazione di adeguati procedimenti risolutivi	Molto scarse	1,00
		Inefficaci	1,50
		Incerte e/o meccaniche	2,00
		Di base	2,50
		Adeguate	3,00
		Organizzate	3,50
		Sicure e consapevoli	4,00
COMPETENZE	- Correttezza formale (algebrica e grafica) - Motivazione logica dei passaggi con presenza di commenti significativi - Corretta applicazione dei procedimenti risolutivi	Sviluppo inesistente	0,05
		Elaborato di difficile o faticosa interpretazione	0,20
		Sviluppo carente sul piano formale e grafico	0,50
		Sviluppo sufficientemente organico	1,00
		Sviluppo logicamente strutturato	1,50
		Sviluppo formalmente rigoroso	2,00
		VOTO	