



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 a.s. 2025/26

INDIRIZZO: INFORMATICA

Classe 2[^]Q

*Docente :
Prof. Maurizio Manca*



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

COMPETENZE DA ACQUISIRE ALLA CONCLUSIONE DEL PRIMO BIENNIO

1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
2. Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.
3. Individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi.
4. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

OBIETTIVI MINIMI

1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico
2. Eseguire addizione, sottrazione e moltiplicazione di polinomi
3. Riconoscere i prodotti notevoli
4. Risolvere equazioni numeriche intere
5. Identificare le parti del piano e le figure geometriche principali
6. Saper raccogliere, organizzare e rappresentare i dati

DESCRIZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 21 alunni, si osserva un buon il livello di scolarizzazione, apprendimento e competenze acquisite nel precedente anno scolastico. Ottimo livello di socializzazione ed inclusione. Positivo il processo didattico-educativo,



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

PIANO DI LAVORO RELATIVO AL SECONDO ANNO

COMPETENZA 1	Conoscenze	Abilità/capacità
UTILIZZARE LE TECNICHE E LE PROCEDURE DEL CALCOLO ARITMETICO ED ALGEBRICO, RAPPRESENTANDOLE ANCHE SOTTO FORMA GRAFICA.	☒ Disequazioni di primo grado Conoscere il significato di disuguaglianza e disequazione; conoscere il significato di insieme di soluzioni di una disequazione.	Saper risolvere disequazioni numeriche di primo grado e saperne rappresentare le soluzioni.
	☒ Sistemi lineari Sistemi lineari di due equazioni in due incognite. Concetto di soluzione di un sistema. Sistema determinato, indeterminato, impossibile. Metodi di sostituzione, riduzione e Cramer	Risolvere algebricamente un sistema lineare nei vari metodi. Riconoscere sistemi determinati, impossibili, indeterminati.
	☒ Radicali Conoscere il significato di radicale ed in particolare di radice quadrata e cubica. Conoscere le condizioni affinché un radicale abbia soluzioni ed il loro tipo	Saper operare con i radicali e saperne applicare le relative proprietà
	☒ Equazioni di secondo grado Forma normale di una equazione di secondo grado Equazioni pure, spurie, complete Formula risolutiva di una equazione di secondo grado completa Equazioni parametriche Equazioni di grado superiore al secondo	Riconoscere i coefficienti di una equazione di secondo grado Risolvere equazioni di secondo grado complete e incomplete.

COMPETENZA 2	Conoscenze	Abilità/capacità
CONFRONTARE ED ANALIZZARE FIGURE GEOMETRICHE, INDIVIDUANDO INVARIANTI E RELAZIONI	☒ Geometria Euclidea Criteri di similitudine dei triangoli	Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete. Disegnare figure geometriche. Risolvere semplici problemi di tipo geometrico. Saper applicare i teoremi di Euclide e Pitagora
	☒ La circonferenza, i poligoni inscritti e circoscritti La circonferenza e il cerchio I poligoni inscritti e circoscritti	
	☒ L'equivalenza delle superfici piane I teoremi di Euclide Teorema di Pitagora	



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

COMPETENZA 3	Conoscenze	Abilità/capacità
INDIVIDUARE STRATEGIE APPROPRIATE PER LA RISOLUZIONE DI PROBLEMI	Concetti di dati in ingresso, dati in uscita, dati superflui Strategie risolutive per i diversi problemi esaminati Modelli algebrici e grafici Eventuale risoluzione con strumenti di calcolo o informatici	Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico; Risolvere problemi con equazioni di primo grado; Risolvere semplici problemi di tipo geometrico. Risolvere problemi geometrici con i sistemi e le equazioni di secondo grado

COMPETENZA 4	Conoscenze	Abilità/capacità
ANALIZZARE DATI E INTERPRETARLI SVILUPPANDO DEDUZIONI E RAGIONAMENTI SUGLI STESSI ANCHE CON L'AUSILIO DI RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE.	Conoscere le fasi e le procedure di modellizzazione di un problema	Saper impostare un sistema lineare o una equazione di secondo grado per la risoluzione di un problema .

COMPETENZA 1	Conoscenze	Abilità/capacità
UTILIZZARE LE TECNICHE E LE PROCEDURE DEL CALCOLO ARITMETICO ED ALGEBRICO, RAPPRESENTANDOLE ANCHE SOTTO FORMA GRAFICA	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	Studiare e determinare l'equazione di una retta e 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



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

☐ Testi di consultazione

☒ Fotocopie

☒ Sussidi multimediali

☒ Tablet

☐ Web-Quest

☐ Siti web

☐ Manuale o altro....

☒ LIM

☒ Computer

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

☒ Verifiche orali n. 1 (al mese)

☒ Prove scritte n. 1 (al mese)

☐ Prove grafiche n. _____

☐ 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.

LEGRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LE VERIFICHE ORALI E SCRITTE SONO QUELLE APPROVATE DAL
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA IN DATA 08-09-2025