



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE **TELES**@

PROGETTAZIONE DISCIPLINARE per COMPETENZE

(II Biennio e V Anno)

A.S. 2021/22

Indirizzo Liceo Economico Sociale

Classe _____ *QUINTA* _____ *Sez.* _____ *ES₁* _____

Disciplina _____ *MATEMATICA* _____ *Monte ore annuo* _____ *99* _____

Docente di Vico Graziano

QUADRO degli OBIETTIVI di COMPETENZA

Obiettivi intermedi

Acquisire gli elementi di base del calcolo delle uguaglianze e disequaglianze per risolvere problemi.

Risolvere problemi matematici nella vita reale servendosi degli strumenti appresi nel primo biennio

Avere abilità di problem-solving basilari.

Obiettivi finali

Conoscere gli strumenti matematici analitici, goniometrici.

Risolvere problemi matematici nella vita reale servendosi degli strumenti appresi nel corso del primo quadrimestre.

Possedere abilità di problem-solving più o meno complessi.

Studiare una funzione grazie ai punti salienti

Impostare un problem-solving per funzioni nel contesto quotidiano

Descrivere le figure solide euclidee

STRUTTURA DEL PERCORSO DIDATTICO

• Unità di Apprendimento

Titolo	Tempi	Competenza di riferimento	Obiettivi minimi
LE FUNZIONI LIMITI DERIVATE STUDIO DI FUNZIONI	89 ORE	<ul style="list-style-type: none">• Determinare le caratteristiche della funzione• Determinare i limiti di ogni sorta• Interiorizzare il concetto di limite• Interpretare un grafico e dedurre le caratteristiche della sua funzione• Studiare la funzione tramite i punti salienti, in particolare stabilendo il segno della funzione• Determinare le derivate della funzione• Estendere il concetto di tangente geometrica alle derivate	<ul style="list-style-type: none">• Delineare in maniera essenziale le caratteristiche della funzione guardando il suo grafico• Risolvere derivate elementari•
CLIL : LIMITS	10 ORE	<ul style="list-style-type: none">• Conoscenze del linguaggio scientifico in lingua inglese• Esporre in lingua inglese un argomento registrato	<ul style="list-style-type: none">• Produrre frasi semplici, di senso compiuto in lingua inglese su argomenti registrati

• *Nodi interdisciplinari*

La disciplina si inserisce nei nodi interdisciplinari, come specificato nella P.E.D. di classe, creando:

- Collegamenti interdisciplinari, mettendo in evidenza l'importanza della Matematica in ogni attività che si compie nella vita quotidiana e nel particolare contesto nodale;
- Tabelle, allo scopo di sintetizzare le relazioni tra le diverse grandezze chiamate in causa
- Grafici statistici, per visualizzare dati riguardo all'argomento nodale

Le **competenze** e **abilità** di base sono:

- Creare grafici e/o tabelle come sopra specificato
- Interpretare grafici statistici e/o tabelle recuperati/e dai media e/o quotidiani

• *Educazione civica*

La legge n. 92/2019 dà l'avvio all'insegnamento trasversale, nelle scuole di ogni ordine e grado, della nuova educazione civica. Ogni disciplina potrà dare il proprio contributo, ed è auspicabile che anche l'insegnante di matematica sia parte attiva dell'insegnamento interdisciplinare. Infatti, la matematica non serve solo a «far di conto» o, all'opposto, non è «semplicemente» la disciplina astratta per antonomasia, ma può essere una cruciale e formidabile leva di sviluppo intellettuale, culturale e sociale per far sì che gli studenti di oggi diventino i bravi, colti, critici e indipendenti cittadini di domani.

Il docente si pone l'obiettivo di rendere consapevole lo studente, che la matematica è lo strumento con il quale si deve affrontare ogni aspetto della vita quotidiana, rendendola co-protagonista per l'educazione civica del cittadino.

In particolare:

- si svolgeranno esercizi pratici di vita reale, utili per comprendere sempre più l'importanza del proprio ruolo nella società;
- si produrranno e/o analizzeranno grafici statistici e tabelle su fatti di dominio pubblico, per guardare ed osservare ciò che accade nella società, attraverso strumenti che la matematica mette a disposizione del cittadino;

In riferimento ai seguenti nuclei tematici assunti, ai sensi dell'art.3 della legge del 20 agosto 2019, n.92 e successive modifiche:

- ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI ED UNIONE EUROPEA
- EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA DIGITALE

la scansione del monte ore e dei tempi di intervento, è la seguente:

- n.2 ore con intervento nel primo quadrimestre.
- n.2 ore con intervento nel secondo quadrimestre.

Titolo attività	COMPETENZE DISCIPLINARE	ABILITA' DISCIPLINARI
I NUMERI...DIRITTI		AVERE CONSAPEVOLEZZA CHE LA MATEMATICA E' UTILE ANCHE FUORI DAI LOCALI SCOLASTICI
I NUMERI DIGITALI	PADRONANZA NELLE STRATEGIE ALGEBRICHE ESSENZIALI PER AFFRONTARE PROBLEMI MATEMATICI NELLA VITA REALE CREARE TABELLE E/O GRAFICI STATISTICI	CONTESTUALIZZARE LA MATEMATICA NELLA VITA QUOTIDIANA SAPER LEGGERE ED ANALIZZARE TABELLE E/O GRAFICI DISPONIBILE PER IL CITTADINO, SU MEDIA O QUOTIDIANI

• *Percorso per le competenze trasversali e l'orientamento*

La disciplina si inserisce nei P.C.T.O., come specificato nella P.E.D. di classe, creando/restituendo:

- tabelle riassuntive
- grafici statistici
- dati statistici diverso genere

Le **competenze** e **abilità** di base sono:

- Creare grafici e/o tabelle come sopra specificato
- Interpretare grafici statistici e/o tabelle recuperati/e dai media e/o quotidiani

DaD/DDI

<https://www.iistelese.it/wp-content/uploads/2020/10/PIANO-DDI-TELESI@.pdf>

MODALITA' di VALUTAZIONE

	TIPOLOGIA DI PROVA
Prova Scritta	<ul style="list-style-type: none">• ESERCIZI DA COMMENTARE• ESERCIZI DA COMPLETARE E COMMENTARE• CREAZIONE DI DOMANDE E RISPOSTE• CREAZIONE DI UNA MINI UNITA' DIDATTICA o PARAGRAFO• TEST DI MATEMATICA RISPOSTA MULTIPLA E V/F SU FOGLIO ELETTRONICO EXCEL
Prova Orale	VERIFICHE DA POSTO CON ESERCIZI DA SVOLGERE SUL LIBRO CON MODALITA MISTA: <ul style="list-style-type: none">• TABELLE• RISPOSTA MULTIPLE VERO-FALSO
Prova Pratica	NON PREVISTA