



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001
E-mail: LIIS004009@istruzione.it; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



A.S. 2021-22	Disciplina Matematica
Docente M. Fosco	Classe 5 Sala
Libro di testo: Matematica a Colori, vol. 4, L. Sasso, ed. Petrini	
Strumenti: Libro di testo, appunti, LIM, piattaforme Classroom e Meet	

Modulo 1: introduzione allo studio di funzione e limiti			
Conoscenze e contenuti	Abilità	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
grafico cartesiano, dominio di una funzione, punti di intersezione e segno di funzioni razionali intere e frazionarie, esponenziali, logaritmiche, contenenti radicali; principali teoremi su limiti e continuità, calcolo e rappresentazione su grafico di limiti, grafico probabile di funzioni.	rappresentare su grafico cartesiano dominio, punti di intersezione con gli assi cartesiani, segno di una funzione; calcolare limiti di una funzione, le equazioni degli asintoti, la continuità di una funzione. Interpretare grafici di funzioni.	Da settembre a dicembre	Verifiche formative con test, domande da posto, esercizi alla lavagna. verifiche sommative scritte e/o orali



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001
E-mail: LIIS004009@istruzione.it; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



Modulo 2: derivate			
Conoscenze e contenuti	Abilità	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
rapporto incrementale e derivata di una funzione; continuità e derivabilità; derivate di funzioni elementari; regole di derivazione di somma, prodotto, rapporto di funzioni e di funzioni composte;	calcolare la derivata di una funzione applicando la definizione e le regole di derivazione; trovare l'equazione della retta tangente a una curva;	Da gennaio a febbraio	Verifiche formative con test, domande da posto, esercizi alla lavagna. verifiche sommative scritte e/o orali



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001
E-mail: LIIS004009@istruzione.it; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



einaudiceccherelli.edu.it

Modulo 3: applicazione delle derivate allo studio del grafico di funzioni			
Conoscenze e contenuti	Abilità	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
teoremi di Rolle, Lagrange; punti di massimo e di minimo relativi e assoluti; punti stazionari; intervalli di monotonia; studio completo di funzione, interpretazione di grafici di funzioni.	conoscere e applicare i teoremi di Rolle, Lagrange; riconoscere e classificare i punti critici di una funzione disegnare il grafico di una funzione, saper descrivere le caratteristiche di una funzione osservandone il grafico; risolvere problemi di massimo e di minimo	Da marzo a maggio	Verifiche formative con test , domande da posto, esercizi alla lavagna. verifiche sommative scritte e/o orali



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599

Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001

E-mail: LIIS004009@istruzione.it; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT

Cod. fisc.: **81002090496**

Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



Competenze di base: padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

Obiettivi generali: utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; maturare il passaggio dal linguaggio comune al linguaggio rigoroso, chiaro e tecnico della matematica; utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni; utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento; interpretare correttamente la comunicazione dell'insegnante; acquisire senso del dovere e di responsabilità, inteso come partecipazione attiva alla vita della classe e come volontà e impegno nel lavoro in classe e a casa; acquisire un corretto metodo di studio; rafforzare la socializzazione intesa come rapporto corretto e flessibile con gli altri e come disponibilità alla vita di gruppo.