



**VALCERESIO**

Liceo Scientifico - Scienze Applicate  
Liceo delle Scienze Umane  
Istituto Tecnico Turismo

Istituto Tecnico Amministrazione, Finanza e Marketing - Relazioni Internazionali  
Istituto Professionale per la Sanità e l'Assistenza sociale  
Istituto Professionale per i Servizi Commerciali e Turistici



# ANNO SCOLASTICO: 2024/2025

## PIANO INDIVIDUALE DI LAVORO

Prof. Grazia Silvana SAMPERISI

Materia di insegnamento MATEMATICA

ORDINAMENTO: TECNICO

INDIRIZZO: TURISMO

Classe 3 Sezione T

## 1. OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

- Per tutte le classi si faccia riferimento a *Linee Guida per il passaggio al nuovo ordinamento, Istituti Professionali e Istituti Tecnici (DPR n.87/2010)* e a *Indicazioni Nazionali per il Liceo Scientifico, Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate e Liceo delle Scienze Umane (DPR n.89/2010)*, che saranno pubblicati sul sito della scuola in Qualità, Normativa.
- **Le programmazioni si intendono per classi parallele e quindi obiettivi e modalità di valutazione saranno omogenei fra classi parallele dello stesso indirizzo.**

<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a. utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;</li><li>b. utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;</li><li>c. utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</li><li>d. correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</li></ul>
-------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2. PIANO E METODO DI LAVORO

### a) CONTENUTI E LORO SCANSIONE TEMPORALE:

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b> <i>(esplicitare gli obiettivi minimi/irrinunciabili per il raggiungimento della sufficienza)</i>	<b>Tempi</b> <i>(indicare il periodo)</i>
Ripasso degli argomenti svolti l'anno scolastico precedente: equazioni di secondo grado e disequazioni di primo.  La parabola.  Disequazioni di secondo grado.	Risolvere equazioni di secondo grado e disequazioni di primo intere e fratte. Riconoscere una parabola e le sue caratteristiche. Risolvere disequazioni di secondo grado.  Risolvere equazioni di grado superiore al secondo. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico. <i>Obiettivi minimi:</i> conoscere ed utilizzare le procedure per risolvere semplici disequazioni intere e fratte di secondo grado; conoscere ed utilizzare le procedure per risolvere semplici equazioni di grado superiore al secondo; esporre in modo semplice e completo.	Sett – Ott

Equazioni di grado superiore al secondo. Disequazioni di grado superiore al secondo intere, fratte e sistemi.	Saper risolvere equazioni e disequazioni e sistemi di grado superiore al secondo, disequazioni fratte. Saper esporre ed applicare la procedura per risolvere disequazioni di grado superiore al secondo, intere fratte e sistemi. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico.  <i>Obiettivi minimi:</i> conoscere ed applicare le procedure per risolvere equazioni e disequazioni intere di grado superiore al secondo, fratte e sistemi; esporre in modo semplice e completo.	Nov
Concetto di funzione. Caratteristiche e dominio.  Geometria analitica: retta, parabola, circonferenza.	Sapere determinare il dominio di una funzione. Saper risolvere problemi di geometria analitica. Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.  <i>Obiettivi minimi:</i> riconoscere una funzione; determinare dominio e codominio di una funzione dalla sua espressione analitica o dal suo grafico; riconoscere le caratteristiche di una funzione; saper risolvere semplici problemi di geometria analitica; esporre in modo semplice e completo.	Dic
	Sospensione didattica per attività di recupero-potenziamento.	Gen
Funzione esponenziale. Equazioni esponenziali. Funzione logaritmica. Calcolo logaritmico. Equazioni logaritmiche.	Saper rappresentare graficamente funzioni esponenziali. Saper risolvere equazioni esponenziali. Saper rappresentare graficamente funzioni logaritmiche. Saper risolvere equazioni logaritmiche. Saper costruire modelli di crescita o decrescita esponenziale o logaritmica.  <i>Obiettivi minimi:</i> esporre in modo semplice e completo le caratteristiche della funzione esponenziale e della funzione logaritmica; riconoscere e tracciare la funzione esponenziale e la funzione logaritmica; risolvere semplici equazioni esponenziali; conoscere e saper applicare le proprietà del calcolo logaritmico; risolvere semplici equazioni logaritmiche.	Feb - Marzo
Leggi di capitalizzazione semplice e composta. Leggi di sconto. La scindibilità della capitalizzazione composta. Principio di equivalenza finanziaria. Tassi equivalenti. Rendite, ammortamenti.	Risolvere problemi in regime di capitalizzazione semplice e composta. Calcolare il montante e il valore attuale di una rendita. Redigere un piano di ammortamento.  Utilizzare le tecniche e le procedure per risolvere problemi finanziari.  <i>Obiettivi minimi:</i> saper risolvere semplici problemi finanziari in diversi regimi e predisporre un semplice piano di ammortamento; esporre in modo semplice e completo.	Maggio-Giu

b) METODO DI INSEGNAMENTO:

Approcci didattici, tipologia di attività e modalità di lavoro.

La spiegazione degli argomenti sarà effettuata alternando lezioni frontali a lezioni dialogate e guidate. Queste ultime saranno articolate in più fasi: presentazione del problema, domande di stimolo per la ricerca della soluzione da parte della classe, soluzione dato dall'insegnante, esercitazioni guidate sull'argomento. Saranno utilizzate le esercitazioni di gruppo. Saranno inoltre messe in atto le seguenti metodologie volte al potenziamento delle competenze digitali per sapersi avvalere consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali:

- la matematica capovolta fornendo registrazioni di lezioni preparate dalle docenti o risorse (video) presenti in rete, in modo che i ragazzi possano studiare il video prima della lezione; durante la lezione gli alunni porranno quesiti e risolveranno esercizi sotto la guida dell'insegnante;
- la lezione segmentata;
- problem solving.

Il docente, in base alle esigenze della classe, proporrà esercizi di rinforzo, recupero e brevi verifiche.

c) STRUMENTI DI LAVORO:

Libro di testo, appunti integrativi, lim, gsuite, Kahoot, contenuti digitali di "Hub Scuola", Kialo, materiale reperiti in internet e uso dei device personali per il potenziamento delle competenze digitali.

d) LIBRI DI TESTO:

L.Sasso – La Matematica a colori ed rossa vol 2 – c.e. Petrini  
L.Sasso – I COLORI della MATEMATICA ed. rossa vol. 3 – c.e. Petrini

3. **VERIFICA E VALUTAZIONE** (tipologia e numero di verifiche), **GRIGLIE DI VALUTAZIONE** (esplicitare il livello della sufficienza e se si adottano diverse tipologie di valutazione per diversi tipi di prova)

Interrogazione lunga e breve, problemi, prove semistrutturate, questionario esercizi. La valutazione quadrimestrale terrà conto oltre che dei risultati delle verifiche sommative anche della partecipazione, dell'impegno e del progresso nell'apprendimento.  
Saranno svolte minimo 2 verifiche per il primo periodo valutativo e minimo 3 per il secondo periodo valutativo nelle modalità previste dal regolamento di valutazione.

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE

La valutazione delle prove scritte si effettua assegnando ad ogni esercizio proposto un punteggio.

INDICATORI	DESCRIPTORI	VOTO /10	LIVELLI
<b>CONOSCENZE:</b>  Conoscenza di principi, teorie, concetti, termini, regole, metodi, tecniche.  <b>ABILITA':</b>  Applicazione di concetti e procedure proprie degli esercizi proposti.  Completezza nella risoluzione; trattazione esauriente rispetto alle richieste. Correttezza nei calcoli e nei procedimenti.  Uso corretto del formalismo matematico e del linguaggio specifico.  Coerenza nelle argomentazioni.  <b>COMPETENZE:</b>  Individuazione delle strategie risolutive più appropriate Rielaborazione personale delle conoscenze.	Lo studente consegna il compito in bianco o si rifiuta di rispondere	1	1  Grav. insuff
	Conoscenze molto scarse. Presenza di serie lacune contenutistiche. Mancanza di comprensione delle richieste. Mancata applicazione dei concetti e delle procedure o presenza di errori estremamente gravi. Lessico inadeguato. Neppur guidato l'alunno sa orientarsi.	2	
	Conoscenze molto scarse. Presenza di serie lacune contenutistiche. Mancanza di comprensione delle richieste. Mancata applicazione dei concetti e delle procedure o presenza di errori gravi. Lessico inadeguato.	3	
	Conoscenze lacunose o estremamente superficiali. Impostazione errata degli esercizi o con errori diffusi. Svolgimenti incompleti. Incoerenza nelle argomentazioni. Esposizione impropria e confusa.	4	
	Conoscenze incerte, parziali o settoriali. Incompleta risoluzione degli esercizi. Esposizione imprecisa. Ridotta padronanza del linguaggio specifico	5	Insuffic
	<b>Conoscenze fondamentali. Applicazione corretta delle conoscenze minime richieste. Assenza di errori particolarmente gravi. Individuazione delle strategie risolutive adeguate in semplici contesti. Esposizione semplice, ma sostanzialmente ordinata.</b>	6	3  Sufficiente
	Conoscenza discreta dei contenuti e applicazione corretta delle procedure. Trattazione completa di alcune delle richieste. Esposizione appropriata. Uso sostanzialmente corretto delle strategie risolutive, della simbologia specifica e degli strumenti della disciplina.	7	4  Buono
	Comprensione puntuale e conoscenza sicura dei contenuti e del linguaggio specifico. Individuazione di strategie opportune per la risoluzione degli esercizi. Esposizione efficace ed accurata.	8	
	Preparazione ampia ed approfondita. Utilizzo sicuro delle conoscenze e delle strategie risolutive. Rielaborazione dei contenuti. Esposizione rigorosa, ricca, articolata.	9	5  Ottimo
	Preparazione ampia ed approfondita. Utilizzo sicuro delle conoscenze e delle strategie risolutive. Rielaborazione dei contenuti con apporti personali. Esposizione rigorosa, ricca, articolata.	10	

Si attribuirà voto 1 qualora venga consegnato un compito in bianco.

Il raggiungimento degli obiettivi minimi corrisponde all'acquisizione delle conoscenze fondamentali, a saper svolgere compiti in situazioni note ed a saper esporre quanto appreso in maniera semplice ma completa.

**4. PROCEDURE E STRUMENTI DI RECUPERO E DI SOSTEGNO CHE SI INTENDONO ATTIVARE PER COLMARE LE LACUNE RILEVATE.**

Verrà effettuato il recupero in itinere ogni volta che sarà necessario con esercizi di rinforzo, domande flash, esercitazioni con risoluzione guidata.

Nella prima parte del secondo quadrimestre si effettuerà una settimana di sospensione dell'attività didattica destinata al recupero delle insufficienze del primo quadrimestre.

Qualora se ne ravvisasse la necessità e dopo approvazione da parte del consiglio di classe, si potrà attivare un corso IDEI per aiutare gli studenti a colmare le lacune e garantire il riallineamento degli apprendimenti.

**VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE**

In coerenza con il programma nazionale per la valorizzazione delle eccellenze nella scuola e la promozione della cultura del merito e della qualità degli apprendimenti, per gli studenti che conseguiranno risultati brillanti e avranno contribuito ad affermare, con il loro comportamento, modelli sociali positivi si prevedono incentivi nei modi e nei termini stabiliti di anno in anno, su proposta del Collegio Docenti e con delibera del Consiglio di Istituto, come ad esempio un buono per la fornitura a titolo gratuito dei libri di testo relativi all'anno scolastico successivo.

Gli studenti meritevoli, inoltre, verranno segnalati, con le modalità che di volta in volta si riterranno opportune, all'esterno della Scuola, al fine di un loro eventuale coinvolgimento in percorsi di studio di elevata qualità, e in iniziative culturali e/o di lavoro.

Bisuschio, \_\_\_\_19.10.2024\_\_\_\_

Firma del Docente