

**ANNO SCOLASTICO: 2023/2024**

## **PIANO INDIVIDUALE DI LAVORO**

**Prof. BERNASCONI GIUSEPPINA**

**Materia di insegnamento MATEMATICA e INFORMATICA**

**ORDINAMENTO: LICEO**

**INDIRIZZO: SCIENTIFICO**

**Classe II Sezione F**

## 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.**

Di seguito vengono elencate le competenze e a ciascuna viene assegnata una lettera per poterla richiamare successivamente. **In grassetto le competenze minime.**

Competenze	<p><b>COMPETENZE di base a conclusione dell'obbligo di istruzione</b></p> <p>[A] <b>Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</b></p> <p>[B] <b>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</b></p> <p>[C] <b>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</b></p> <p>[D] <b>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.</b></p> <p><b>COMPETENZE Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali</b></p> <p><b>Area metodologica</b></p> <p>[E] <b>Aver acquisito un metodo di studio autonomo</b></p> <p>[F] <i>Condurre ricerche ed approfondimenti personali</i></p> <p>[G] <i>Compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline</i></p> <p>[H] <i>Saper collegare le principali tematiche affrontate al contesto storico in cui sono emerse</i></p> <p><b>Area logico-argomentativa</b></p> <p>[I] <b>Saper ascoltare e sostenere una propria tesi</b></p> <p>[L] <b>Ragionare con rigore logico</b></p> <p>[M] <b>Identificare problemi ed individuare possibili soluzioni</b></p> <p>[N] <b>Leggere e comprendere un semplice testo scientifico.</b></p> <p><b>Area scientifica, matematica e tecnologica</b></p> <p>[O] <b>Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica</b></p> <p>[P] <b>Utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico.</b></p> <p><b>COMPETENZE DIGITALI</b></p> <p>[Q] <b>Utilizzare e produrre testi multimediali (Competenza di base)</b></p> <p>[R] <b>Utilizzare strumenti informatici di rappresentazione geometrica e di calcolo</b></p> <p>[S] <b>Utilizzare criticamente strumenti informatici nelle attività di studio e di approfondimento</b></p>
------------	---

## 2. PIANO E METODO DI LAVORO

### a) CONTENUTI E LORO SCANSIONE TEMPORALE: *(Le parti in corsivo non sono obiettivi minimi)*

Ripasso /recupero/approfondimento dei procedimenti caratteristici del pensiero matematico	Competenze E – I – L – N – Q – S	
Conoscenze	Abilità	Tempi
Ripasso/ Recupero linguaggio insiemi e logica. La dimostrazione per assurdo. Ripasso problem solving. Problema geometrico, le fasi della sua risoluzione algebrica. Il calcolo con le matrici e le sue applicazioni. <i>Il concetto di struttura algebrica, classificazione delle strutture, esempi.</i>	Manipolare formule Operare applicando proprietà Stabilire implicazioni fra proprietà Descrivere e interpretare problemi Costruire modelli di situazioni problematiche	I periodo

Relazioni-Funzioni	Competenze A – B – C – D – G – M – O – R	
Conoscenze	Abilità	Tempi
<b>Relazioni in un insieme</b> Ripasso/recupero relazioni di equivalenza, relazioni d'ordine. Classificazione delle relazioni d'ordine. <b>Funzioni.</b> Ripasso/recupero nozioni generali. Funzione biunivoca. Funzione inversa. Funzione composta. Funzioni pari /dispari; zeri e segno di una funzione. <b>Funzioni reali di variabile reale.</b> Ripasso/recupero nozioni generali. Funzione lineare, funzioni lineari a tratti, funzione valore assoluto. Funzione di secondo grado. Funzione potenza con esponente razionale. Funzioni circolari.	Individuare proprietà di una relazione Risolvere graficamente equazioni, disequazioni, sistemi Determinare il dominio di semplici funzioni matematiche Tracciare il grafico delle funzioni notevoli introdotte	I e II periodo
<b>Collegamenti con altre discipline:</b> <b>Scienze</b> Rappresentazioni sintetiche grafiche di dati scientifici <b>Fisica</b> Grafici spazio-tempo, velocità-tempo, accelerazione-tempo		

Informatica	Competenze A – D – E – F – G – Q – R	
Conoscenze	Abilità	Tempi
<b>Elaborazione digitale dei documenti.</b> Ripasso/ recupero/approfondimento relativi all'uso dei software applicativi: Word - Excel - Power Point – Geogebra <b>Algoritmi</b> Ripasso/recupero: concetto di algoritmo, le strutture, le modalità di descrizione. Algoritmi notevoli. <b>Calcolabilità.</b> Concetto di funzione calcolabile, calcolabilità. Semplici esempi.	Realizzare semplici algoritmi Usare le regole formali proprie di un ambiente Elaborare semplici prodotti multimediali	I e II periodo
<b>Collegamenti con altre discipline: Fisica /Scienze</b> Rappresentazioni sintetiche grafiche di dati scientifici <b>Altre</b> Utilizzo del web per raccogliere informazioni, uso della posta elettronica, presentazioni multimediali		

Dati e previsioni Statistica descrittiva - Probabilità	Competenze C – D – L – M – O – P – R	
Conoscenze	Abilità	Tempi
<b>Statistica. Organizzazione/rappresentazione dati.</b> Frequenze assolute e relative, tabelle di frequenza. Distribuzioni di frequenze, distribuzioni per classi, frequenze cumulate. Frequenze congiunte e tabelle a doppia entrata. Serie statistiche. Rappresentazioni grafiche	Calcolare e interpretare rapporti statistici e numeri indice Calcolare i diversi tipi di valori di sintesi di un insieme di dati Ricavare semplici inferenze dai diagrammi statistici Calcolare la probabilità di un evento usando la definizione	I periodo
<b>Rapporti statistici. Valori di sintesi.</b> Rapporto di coesistenza, rapporti di derivazione, tassi, numeri indice. Indici statistici: medie moda, mediana. Indici di variabilità: varianza, scarto quadratico medio. <b>Probabilità</b> Il concetto e i diversi approcci. Esperimento aleatorio, spazio campionario, evento. Operazioni fra eventi. Teoremi di calcolo della probabilità. <i>Cenni di calcolo combinatorio.</i>		II periodo
<b>Collegamenti con altre discipline</b> <b>Scienze / Fisica</b> Raccolta di dati, relativa interpretazione e rappresentazione grafica Strumenti di calcolo per studiare raccolte di dati e serie statistiche. Probabilità per le scienze		

Aritmetica /Algebra		Competenze A – C – M – O – P – R	
Conoscenze		Abilità	Tempi
<b>Insiemi Numerici</b> $\mathbb{N}$ - $\mathbb{Z}$ - $\mathbb{Q}$ necessità di ampliare i diversi insiemi. $\mathbb{R}$ : Nozioni intuitive, numeri irrazionali (algebrici, trascendenti). Retta reale, intervalli limitati e illimitati. Radici n-esime di un numero reale. Dimostrazione dell'irrazionalità di radice di due. Calcolo con radicali. Potenze ad esponente razionale. Proprietà <b>Equazioni, disequazioni, sistemi</b> Ripasso/recupero nozioni generali equazioni, equazioni intere, fratte o letterali. Equazioni lineari in due incognite. Equazioni di II grado. Sistemi lineari di equazioni due incognite di I grado. Sistemi lineari di tre equazioni. Sistemi letterali e relativa discussione. Disequazioni lineari in una incognita. <i>Disequazioni lineari in due incognite</i> . Sistemi di disequazioni. Sistemi misti. Problemi di I e II grado in una o più incognite algebrici o geometrici. Problemi con parametri.		Distinguere i diversi insiemi numerici Confrontare, ordinare numeri e rappresentarli su una retta orientata Applicare le regole del calcolo numerico, letterale, approssimato, Risolvere equazioni, disequazioni, sistemi del tipo introdotto	I periodo
<b>Equazioni, disequazioni, sistemi</b> Equazioni, disequazioni, sistemi di equazioni o disequazioni con espressioni in valore assoluto. Relazioni fra radici e coefficienti di una equazione di II grado. Equazioni di grado superiore al II in una incognita numeriche o letterali. Equazioni parametriche. Sistemi di equazioni in due incognite di II grado e superiore. Sistemi simmetrici. Disequazioni di grado superiore al primo. Problemi di II grado in una o più incognite algebrici o geometrici. Problemi con parametri.		Discutere le soluzioni di una equazione, di una disequazione, di un sistema letterale Rappresentare e risolvere problemi con equazioni, disequazioni, sistemi	II periodo
<b>Collegamenti con altre discipline</b> <b>Informatica</b> Grafici in Excel e in Geogebra			

Geometria		Competenze B – C – L – M – P – R – G
Conoscenze	Abilità	Tempi
<p><b>Geometria euclidea</b> Ripasso/ recupero nozioni di base e criteri congruenza triangoli. Approfondimento proprietà triangoli e quadrilateri. Approfondimento relazioni parallelismo e perpendicolarità. E relative applicazioni. Luoghi Geometrici. Definizioni e proprietà della circonferenza e del cerchio. Poligoni inscritti e circoscritti. Punti notevoli di un triangolo.</p> <p><b>Geometria analitica.</b> Il metodo analitico. Luoghi geometrici. Forma implicita e forma esplicita dell'equazione di un luogo. Intersezioni fra curve algebriche. Rette. Semirette, segmenti, semipiani, regioni piane</p> <p><b>Grandezze geometriche e loro misura.</b> Classi di grandezze omogenee. Misura e rapporto di grandezze omogenee. Grandezze commensurabili e non. Lunghezza circonferenza.</p>	<p>Riconoscere e descrivere enti, figure e luoghi geometrici</p> <p>Dimostrare teoremi a partire da assiomi o teoremi notevoli</p> <p>Risolvere problemi con riga e compasso</p> <p>Risolvere problemi di tipo geometrico</p> <p>Classificare le trasformazioni introdotte</p> <p>Riconoscere simmetrie nelle figure</p> <p>Applicare isometrie nelle dimostrazioni di proprietà delle figure geometriche</p> <p>Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano</p>	I periodo
<p><b>Trasformazioni geometriche elementari</b> Nozioni fondamentali. Invarianti. Composizione di trasformazioni. Isometrie, composizione di isometrie. Classificazione delle isometrie. Descrizione analitica di semplici isometrie: simmetrie rispetto agli assi e a un punto, traslazioni. <i>Simmetria rispetto a una retta parallela agli assi. Rotazioni di 90° rispetto all'origine, Simmetria rispetto alla bisettrice del I e III quadrante</i></p> <p><b>Grandezze proporzionali.</b> Teorema di Talete e sue conseguenze. Relazioni metriche in figure notevoli.</p> <p><b>Geometria euclidea</b> Equivalenza delle superfici piane: definizioni, postulati, poligoni equivalenti Similitudine delle figure piane, criteri di similitudine dei triangoli, similitudine dei poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora. Corde, secanti e tangenti di una circonferenza.</p> <p><b>Trasformazioni geometriche non isometriche</b> Omotetie, similitudini. Proprietà invarianti</p>		II periodo

<p><i>Descrizione analitica di una omotetia con centro nell'origine</i></p> <p>Misura delle aree di particolari figure. Aree e perimetri di poligoni simili. Area del cerchio. Sezione aurea e rapporto aureo</p> <p><b>Trigonometria.</b> <i>Relazioni fra gli elementi di un triangolo.</i></p>	<p>Interpretare geometricamente equazioni, disequazioni, sistemi di equazioni o disequazioni, sistemi misti.</p> <p><i>Utilizzare le funzioni circolari</i></p> <p><i>Risolvere un triangolo</i></p>	
<p><b>Collegamenti con altre discipline</b></p> <p><b>Fisica Sistemi</b> di riferimento, grafici spazio-tempo, velocità-tempo, accelerazione-tempo, moti</p>		

b) METODO DI INSEGNAMENTO:

<b>Approcci didattici, tipologia di attività e modalità di lavoro.</b>
<p>L'attività matematica in generale, ma in particolare nella fascia di età che caratterizza gli studenti del Biennio si caratterizza come attività di costruzione di modelli per descrivere e risolvere situazioni problematiche reali o interne alla matematica stessa. Le crescenti generalità e complessità di tali situazioni comportano la necessità di predisporre nuovi strumenti di soluzione. Ci si snoderà fra quattro momenti o ambiti:</p> <p>l'ambito delle situazioni problematiche, ossia questioni per la cui soluzione è necessaria una strategia e la cui analisi richiede, quindi, l'acquisizione di specifiche competenze;</p> <p>l'ambito della ricerca e costruzione di modelli matematici che ne consentano la soluzione;</p> <p>l'ambito delle procedure, ossia della capacità di operare all'interno di un modello;</p> <p>l'ambito delle classi di modelli, l'attenzione è qui rivolta all'individuazione di analogie e differenze fra modelli diversi.</p> <p>Nella pratica didattica si terrà conto inoltre della difficoltà che, soprattutto nel Biennio, gli studenti incontrano nel continuo passaggio dall'aspetto interpretativo a quello sistematico, nel distinguere e ricomporre gli aspetti semantici e sintattici.</p> <p>Si organizzerà quindi la lezione in modo che l'insegnamento sia condotto per problemi e si cercherà di portare gli studenti a scoprire le relazioni matematiche che sotto stanno a ciascun problema.</p> <p>In seguito, si cercherà di portarli a collegare razionalmente e a sistemare progressivamente le nozioni teoriche via via apprese. Momenti sistematici di esercitazione consentiranno inoltre di far acquisire sicurezza nell'applicazione delle procedure senza perdere la consapevolezza di ciò che si sta operando.</p> <p>L'attività di e in laboratorio rappresenterà un importante momento di indagine applicativa e consentirà di potenziare in particolare le capacità intuitive e creative dell'allievo/a. Le proposte di lavoro saranno suddivise in attività di rinforzo e consolidamento di questioni matematiche e attività di scoperta o verifica di proprietà.</p> <p>Le attività integrate digitali (AID) saranno distinte in due modalità, sulla base dell'interazione tra insegnante e gruppo di studenti. Le due modalità concorrono in maniera sinergica al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento e allo sviluppo delle competenze personali e disciplinari: <i>Attività sincrone</i>, ovvero svolte con l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti. In particolare, sono da considerarsi attività sincrone le videolezioni in diretta, intese come sessioni di comunicazione interattiva audiovideo in tempo reale, comprendenti anche la verifica orale degli apprendimenti; lo svolgimento di compiti quali la realizzazione di elaborati digitali o la risposta a test più o meno strutturati con il monitoraggio in tempo reale da parte dell'insegnante, ad esempio utilizzando applicazioni quali Google Documenti o Google moduli; <i>Attività asincrone</i>, ovvero senza l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti. Sono da considerarsi attività asincrone le attività strutturate e documentabili, svolte con l'ausilio di strumenti digitali, quali l'attività di approfondimento individuale o di gruppo con l'ausilio di materiale didattico digitale fornito o indicato dall'insegnante; o la visione di videolezioni, documentari o altro materiale video predisposto o indicato dall'insegnante; esercitazioni, risoluzione di problemi, produzione di relazioni e rielaborazioni in forma scritta/multimediale o realizzazione di artefatti digitali nell'ambito di un project work.</p> <p>Al fine di conseguire gli obiettivi suddetti l'insegnante si premurerà di comunicare gli obiettivi mediante la presentazione in classe del piano di lavoro; esigere il rispetto delle norme comportamentali stabilite;</p>



proporre problemi nuovi di difficoltà via via crescente cui applicare le conoscenze apprese; avviare gli alunni all'autonomia nell'impostazione e nell'esecuzione dei lavori; proporre letture di articoli e brani di storia della matematica o di approfondimento di alcuni temi trattati; attuare collegamenti interdisciplinari in particolare con Disegno, Scienze, Lettere.

Il costante dialogo inoltre consentirà di condurre gli studenti: ad individuare ed approfondire i propri interessi e le proprie motivazioni a partire dalla propria esperienza scolastica; a concepire e vivere lo studio come un lavoro impegnativo, ma gratificante; imparare a valorizzare insuccessi ed errori e ad autovalutarsi attraverso momenti di riflessione sulle difficoltà e sugli errori emersi nelle verifiche scritte e orali.

Si guideranno gli allievi a consolidare il metodo di studio attraverso attività volte a promuovere la capacità di: costruire schemi utili per la comprensione delle spiegazioni e delle letture; utilizzare adeguatamente nozioni e terminologie specifiche; utilizzare gli strumenti di lavoro; sintetizzare gli argomenti trattati in schemi riassuntivi o mappe concettuali.

Si cercherà inoltre di sviluppare la capacità di pianificare il tempo studio e di svolgere attività di laboratorio o di approfondimento di particolari temi.

#### c) STRUMENTI DI LAVORO:

Strumento di lavoro privilegiato sarà il libro di testo.

Inoltre, si utilizzeranno: la Lavagna interattiva multimediale e i laboratori di informatica;

La piattaforma Google workspace for education, la suite Microsoft Office, Geogebra e sussidi multimediali.

Saranno fornite schede: per letture di approfondimento, per esercizi o attività guidate in classe, per l'attività di laboratorio, integrative di alcune parti del libro di testo.

#### d) LIBRI DI TESTO:

Leonardo Sasso, Claudio Zanone

Tutti i colori della matematica- Edizione BLU

Volumi 1-2

DEA scuola - 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)

Durante lo svolgimento del processo educativo, attraverso prove diversificate, si controllerà il conseguimento di quanto stabilito in termini di conoscenze, abilità e competenze saggiando sia il profitto del singolo alunno sia l'efficacia del percorso prescelto e delle metodologie impiegate.

#### **Valutazione formativa (in itinere)**

Tale valutazione ha lo scopo di fornire informazioni circa il modo con cui l'allievo procede e si collocherà all'interno delle attività didattiche e ne determinerà lo sviluppo successivo.

Le relative verifiche si effettueranno attraverso quesiti posti all'inizio della lezione o lo svolgimento in classe di esercizi significativi.

Si controlleranno le modalità d'uso dei quaderni, del libro di testo, delle eventuali relazioni per le attività in laboratorio e di ogni altro strumento utilizzato.

### **Valutazione sommativa**

Valuterà il livello raggiunto in ordine a: conoscenze, abilità, competenze. Le verifiche si effettueranno attraverso:

**prove scritte.** Al singolo quesito verranno assegnati zero punti per mancato svolgimento o procedimento errato o errori di calcolo gravi o non adeguata argomentazione.

**prove orali** volte a valutare in particolare la capacità di ragionamento e i progressi raggiunti nella chiarezza e nella proprietà di espressione degli allievi o lo svolgimento dei compiti assegnati.

Il voto delle prove orali sarà la somma dei punteggi assegnati ai diversi quesiti/interventi.

Possibili **tipologie delle prove:** quesiti vero/falso, quesiti a scelta multipla, domande aperte a risposta univoca o articolata, completamenti, problemi. La prova per la valutazione del livello raggiunto circa gli obiettivi minimi sarà strutturata per classi parallele.

**Valutazione I e II periodo.** Il numero delle verifiche scritte e orali è almeno quello deliberato del Collegio dei docenti.

Si potranno utilizzare per le verifiche valide per l'orale: test, questionari o altra prova scritta con le modalità stabilite in sede di Collegio dei docenti.

Nella valutazione quadrimestrale si terrà conto, per ciascun alunno, anche:

1. del punto di partenza; 2. dell'efficacia del metodo di studio; 3. dei risultati conseguiti nelle attività di recupero o nei percorsi di eccellenza 4. dell'interesse e dell'impegno.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE:**

La valutazione delle prove si effettua assegnando un punteggio ad ogni quesito proposto oralmente o in forma scritta. In ogni prova scritta/orale viene indicato il totale dei punti corrispondente al livello di sufficienza.

<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE</b> DIPARTIMENTO SCIENTIFICO MATEMATICA-FISICA-INFORMATICA				
PROVA ORALE – PROVA SCRITTA				
Indicatori		CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
		<i>Conoscenza di principi, teorie, concetti, termini, regole, metodi, tecniche</i>	<i>-nell'applicazione di conoscenze -nell'uso del formalismo scientifico e del linguaggio specifico. -nell'argomentare.</i>	<i>-previste per il primo biennio -previste per il secondo biennio -a conclusione del V anno come da programmazioni</i>
VOTO	GIUDIZIO	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
1	ASSOLUTAMENTE INSUFFICIENTE	Non possono essere valutate per rifiuto di sottoporsi alla prova di verifica orale o per consegna in bianco della prova scritta	Non possono essere valutate	NON ACQUISITE
2	ASSOLUTAMENTE INSUFFICIENTE	Nessuna conoscenza dei contenuti minimi	-Non riesce ad impostare procedimenti risolutivi -Non conosce il linguaggio specifico ed il formalismo -Non argomenta	
3	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Conoscenze frammentarie	-Applica in modo totalmente errato -Non utilizza correttamente linguaggio e formalismo specifici -Argomenta in modo totalmente errato	
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Conoscenze lacunose o limitate	-Applica commettendo gravi errori su parti essenziali -Utilizza con difficoltà e solo se guidato linguaggio e formalismo specifici -Argomenta senza cogliere relazioni fra concetti di base	
5	INSUFFICIENTE	Superficiali e non sempre complete	-Necessita di indicazioni in fase di applicazione -Utilizza in modo parziale il linguaggio e il formalismo specifici -Argomenta in modo incompleto o espone in modo mnemonico	

VOTO	GIUDIZIO	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
6	SUFFICIENTE	relative ai nuclei essenziali della disciplina, ma senza approfondimenti	-Applica in modo corretto, ma talvolta necessita di indicazioni in situazioni non note -Utilizza linguaggio e formalismo in modo corretto -Argomenta in modo semplice	LIVELLO BASE
7	DISCRETO	Complete con qualche approfondimento	-Applica in modo autonomo in situazioni note -Utilizza linguaggio e formalismo in modo corretto senza indicazioni -Argomenta denotando sicurezza	LIVELLO INTERMEDIO
8	BUONO	Complete con approfondimenti autonomi	-Applica in modo corretto e consapevole anche su questioni note, ma complesse -Utilizza linguaggio e formalismo in modo corretto senza indicazioni -Dimostra padronanza nelle argomentazioni	
9	DISTINTO	Complete con approfondimenti autonomi e significativi	-Applica in modo corretto e consapevole anche in situazioni nuove -Utilizza linguaggio e formalismo in modo corretto senza indicazioni -Dimostra padronanza nelle argomentazioni e spirito critico	LIVELLO AVANZATO
10	OTTIMO	Complete, rielaborate ed approfondite in modo personale	-Applica con sicurezza anche in situazioni nuove e complesse -utilizza linguaggio e formalismo in modo rigoroso -Argomenta sostenendo con sicurezza le proprie tesi in modo critico e creativo	

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

##### **Periodo iniziale anno scolastico**

Il possesso dei prerequisiti verrà verificato e potenziato con adeguate attività di ripasso. Eventuali azioni di **recupero in itinere** saranno decise dal docente e documentate sia sul registro personale sia sul registro di classe.

##### **Dopo lo scrutinio del I quadrimestre**

Pausa didattica, come da indicazioni del Collegio dei docenti, la cui durata è decisa dal docente.

##### **Durante l'anno**

Risultano occasioni di recupero: le attività di correzione sia dei compiti assegnati sia delle verifiche scritte in forma individuale o di gruppo.

Inoltre

- cambiamenti di approccio per il raggiungimento degli obiettivi da parte degli alunni in difficoltà;
- esercitazioni guidate in classe, se un buon numero di allievi non dimostra di raggiungere gli obiettivi prefissati.

Tali attività saranno segnalate sul registro personale come **recupero in itinere**.

**Interventi didattici educativi integrativi (Idei)** saranno concordati in sede di Consiglio di classe.

Si valuteranno altre eventuali modalità di recupero ove individuate dal Collegio docenti.

#### **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, 23 ottobre 2023

Firma del Docente

Giuseppina Bernasconi

---