

PROGRAMMAZIONE DIDATTICO-DISCIPLINARE PER COMPETENZE

ISTITUTO "**Giacomo Leopardi**", via Belluno, 19, 84091 Battipaglia (SA)

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

INDIRIZZO *Liceo Scientifico – nuovo ordinamento*

CLASSE **5** sezione **A**

DISCIPLINA *Matematica*

DOCENTE *Prof. Nicola Rosamilia*

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **4**

FINALITA' DELLA DISCIPLINA

Al termine del percorso del liceo scientifico lo studente conoscerà i concetti e i metodi elementari della matematica, sia interni alla disciplina in sé considerata, sia rilevanti per la descrizione e la previsione di fenomeni, in particolare del mondo fisico. Egli saprà inquadrare le varie teorie matematiche studiate nel contesto storico entro cui si sono sviluppate e ne comprenderà il significato concettuale.

Lo studente avrà acquisito una visione storico-critica dei rapporti tra le tematiche principali del pensiero matematico e il contesto filosofico, scientifico e tecnologico. In particolare, avrà acquisito il senso e la portata dei tre principali momenti che caratterizzano la formazione del pensiero matematico: la matematica nella civiltà greca, il calcolo infinitesimale che nasce con la rivoluzione scientifica del Seicento e che porta alla matematizzazione del mondo fisico, la svolta che prende le mosse dal razionalismo illuministico e che conduce alla formazione della matematica moderna e a un nuovo processo di matematizzazione che investe nuovi campi (tecnologia, scienze sociali, economiche, biologiche) e che ha cambiato il volto della conoscenza scientifica.

Di qui i gruppi di concetti e metodi che saranno obiettivo dello studio:

- 1) gli elementi della geometria euclidea del piano e dello spazio entro cui prendono forma i procedimenti caratteristici del pensiero matematico (definizioni, dimostrazioni, generalizzazioni, assiomatizzazioni);
- 2) gli elementi del calcolo algebrico, gli elementi della geometria analitica cartesiana, una buona conoscenza delle funzioni elementari dell'analisi, le nozioni elementari del calcolo differenziale e integrale;

- 3) gli strumenti matematici di base per lo studio dei fenomeni fisici, con particolare riguardo al calcolo vettoriale e alle equazioni differenziali, in particolare l'equazione di Newton e le sue applicazioni elementari;
- 4) la conoscenza elementare di alcuni sviluppi della matematica moderna, in particolare degli elementi del calcolo delle probabilità e dell'analisi statistica;
- 5) il concetto di modello matematico e un'idea chiara della differenza tra la visione della matematizzazione caratteristica della fisica classica (corrispondenza univoca tra matematica e natura) e quello della modellistica (possibilità di rappresentare la stessa classe di fenomeni mediante differenti approcci);
- 6) costruzione e analisi di semplici modelli matematici di classi di fenomeni, anche utilizzando strumenti informatici per la descrizione e il calcolo;
- 7) una chiara visione delle caratteristiche dell'approccio assiomatico nella sua forma moderna e delle sue specificità rispetto all'approccio assiomatico della geometria euclidea classica;
- 8) una conoscenza del principio di induzione matematica e la capacità di saperlo applicare, avendo inoltre un'idea chiara del significato filosofico di questo principio ("invarianza delle leggi del pensiero"), della sua diversità con l'induzione fisica ("invarianza delle leggi dei fenomeni") e di come esso costituisca un esempio elementare del carattere non strettamente deduttivo del ragionamento matematico.

Questa articolazione di temi e di approcci costituirà la base per istituire collegamenti e confronti concettuali e di metodo con altre discipline come la fisica, le scienze naturali e sociali, la filosofia e la storia.

Al termine del percorso didattico lo studente avrà approfondito i procedimenti caratteristici del pensiero matematico (definizioni, dimostrazioni, generalizzazioni, formalizzazioni), conoscerà le metodologie di base per la costruzione di un modello matematico di un insieme di fenomeni, saprà applicare quanto appreso per la soluzione di problemi, anche utilizzando strumenti informatici di rappresentazione geometrica e di calcolo. Tali capacità operative saranno particolarmente accentuate nel percorso del liceo scientifico, con particolare riguardo per quel che riguarda la conoscenza del calcolo infinitesimale e dei metodi probabilistici di base.

Gli strumenti informatici oggi disponibili offrono contesti idonei per rappresentare e manipolare oggetti matematici. L'insegnamento della matematica offre numerose occasioni per acquisire familiarità con tali strumenti e per comprenderne il valore metodologico. Il percorso, quando ciò si rivelerà opportuno, favorirà l'uso di questi strumenti, anche in vista del loro uso per il trattamento dei dati nelle altre discipline scientifiche. L'uso degli strumenti informatici è una risorsa importante che sarà introdotta in modo critico, senza creare l'illusione che essa sia un mezzo automatico di

risoluzione di problemi e senza compromettere la necessaria acquisizione di capacità di calcolo mentale.

L'ampio spettro dei contenuti che saranno affrontati dallo studente richiederà che l'insegnante sia consapevole della necessità di un buon impiego del tempo disponibile. Ferma restando l'importanza dell'acquisizione delle tecniche, verranno evitate dispersioni in tecnicismi ripetitivi o casistiche sterili che non contribuiscono in modo significativo alla comprensione dei problemi. L'approfondimento degli aspetti tecnici, sebbene maggiore nel liceo scientifico che in altri licei, non perderà mai di vista l'obiettivo della comprensione in profondità degli aspetti concettuali della disciplina. L'indicazione principale è: pochi concetti e metodi fondamentali, acquisiti in profondità..

Quadro degli obiettivi di competenza

Asse culturale: MATEMATICO

Nel triennio di studio l'insegnamento della matematica deve ampliare e rafforzare progressivamente gli obiettivi raggiunti a conclusione del 1° biennio, recuperando le conoscenze acquisite e inserendole in un processo di maggiore astrazione e formalizzazione.

<p>Competenze disciplinari</p> <p>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acquisire strumenti fondamentali atti a costruire modelli di descrizione e indagine della realtà (relazioni, formule, corrispondenze, grafici, piano cartesiano) 2. Formalizzare e rappresentare relazioni e dipendenze 3. Convertire informazioni da ed in linguaggi simbolici 4. Saper creare ed applicare algoritmi risolutivi come "metodo" di lavoro 5. Analizzare un problema ed individuare il modello matematico più adeguato per la sua risoluzione 6. Comprendere i passi di un ragionamento e saperlo ripercorrere
---	---

	<p>7. Elaborare informazioni utilizzando al meglio metodi e strumenti di calcolo</p> <p>8. Saper stabilire criteri obiettivi per la auto valutazione di quanto prodotto.</p>
--	--

Mezzi didattici

<p>Testo adottato</p> <p>1. <i>Barozzi – “Matematica.Blu”.</i></p>
<p>Testo consigliato</p> <p>2. <i>Bergamini, Trifone</i></p>
<p>Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento</p> <p>3. <i>Dispense distribuite a lezione</i></p>

ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

LIVELLI IN ENTRATA				
Indicare il numero degli alunni per ciascun tipo di valutazione, sulla base dei risultati del test di ingresso o della prima valutazione (comunque quelle disponibili entro il 20.09.2019)	insufficiente	sufficiente	discreto-buono	ottimo
	3	6	1	-

PROFILO GENERALE DELLA CLASSE (caratteristiche cognitive, comportamentali, atteggiamento verso la materia, interessi, partecipazione..)

La classe 5A è composta da 6 alunni. Il gruppo-classe è piuttosto disomogeneo soprattutto relativamente alle competenze di base rispetto alle quali si evidenziano lacune e carenze pregresse.

Una parte degli alunni si distingue per l'impegno costante e partecipa attivamente alle lezioni, desiderosi di apprendere, di migliorare e potenziare le loro capacità, contribuendo così ad un proficuo dialogo educativo. Un'altra parte degli allievi, tuttavia, dimostra una modesta motivazione nello studio, l'attenzione durante le lezioni è superficiale, nonostante le continue sollecitazioni dell'insegnante la loro partecipazione all'attività didattica è passiva. Si progetterà, pertanto, una lezione attiva e dinamica volta a favorire il ragionamento, il confronto di posizioni, alternando i momenti informativi a quelli di

coinvolgimento volto a stimolare i ragazzi ad una maggiore e proficua partecipazione con l'obiettivo primario di recuperare le lacune / carenze pregresse riscontrate.

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI:

- griglie, questionari conoscitivi, test socio-metrici : test di ingresso a risposta aperta
- tecniche di osservazione
- colloqui con gli alunni

QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA / OBIETTIVI EDUCATIVO – DIDATTICI TRASVERSALI
<i>Per le Competenze europee di cittadinanza e per gli obiettivi educativo-didattici trasversali indicati per il primo biennio, il secondo biennio e V anno si rimanda al PTOF e alla programmazione di Dipartimento.</i>

Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

Competenze	Abilità - Capacità'	Conoscenze
1. Saper operare in modo autonomo ed organizzato nell'ambito degli argomenti trattati nel Modulo	1. Saper riconoscere quale tra i vari casi dell'argomento trattato si presenta in un problema	1. Conoscere le definizioni del concetto trattato
2. Saper individuare procedimenti confacenti e veloci	2. Saper applicare i procedimenti per ottenere dati utili alla soluzione	2. Conoscere la classificazione dei vari casi dell'argomento trattato
3. Saper adoperare i formalismi	3. Saper riconoscere eventuali casi particolari o non canonici dell'argomento trattato	3. Conoscere il comportamento dei casi classificati nell'argomento
4. Saper commentare e motivare i procedimenti e le tecniche risolutive applicate con un linguaggio chiaro, consequenziale e usando la terminologia specifica	3. Saper effettuare i calcoli richiesti per le risoluzioni	3. Conoscere le principali applicazioni del singolo argomento

CONTENUTI DEL PROGRAMMA

Nell'anno finale lo studente approfondirà la comprensione del metodo assiomatico e la sua utilità concettuale e metodologica anche dal punto di vista della modellizzazione matematica. Gli esempi verranno tratti dal contesto dell'aritmetica, della geometria euclidea o della probabilità ma è lasciata alla scelta dell'insegnante la decisione di quale settore disciplinare privilegiare allo scopo.

Geometria

L'introduzione delle coordinate cartesiane nello spazio permetterà allo studente di studiare dal punto di vista analitico rette, piani e sfere.

Relazioni e funzioni

Lo studente proseguirà lo studio delle funzioni fondamentali dell'analisi anche attraverso esempi tratti dalla fisica o da altre discipline. Acquisirà il concetto di limite di una successione e di una funzione e apprenderà a calcolare i limiti in casi semplici.

Lo studente acquisirà i principali concetti del calcolo infinitesimale – in particolare la continuità, la derivabilità e l'integrabilità – anche in relazione con le problematiche in cui sono nati (velocità istantanea in meccanica, tangente di una curva, calcolo di aree e volumi). Non sarà richiesto un particolare addestramento alle tecniche del calcolo, che si limiterà alla capacità di derivare le funzioni già note, semplici prodotti, quozienti e composizioni di funzioni, le funzioni razionali e alla capacità di integrare funzioni polinomiali intere e altre funzioni elementari, nonché a determinare aree e volumi in casi semplici. Altro importante tema di studio sarà il concetto di equazione differenziale, cosa si intenda con le sue soluzioni e le loro principali proprietà, nonché alcuni esempi importanti e significativi di equazioni differenziali, con particolare riguardo per l'equazione della dinamica di Newton. Si tratterà soprattutto di comprendere il ruolo del calcolo infinitesimale in quanto strumento concettuale fondamentale nella descrizione e nella modellizzazione di fenomeni fisici o di altra natura. Inoltre, lo studente acquisirà familiarità con l'idea generale di ottimizzazione e con le sue applicazioni in numerosi ambiti.

Dati e previsioni

Lo studente apprenderà le caratteristiche di alcune distribuzioni discrete e continue di probabilità (come la distribuzione binomiale, la distribuzione normale, la distribuzione di Poisson).

In relazione con le nuove conoscenze acquisite, anche nell'ambito delle relazioni della matematica con altre discipline, lo studente approfondirà il concetto di modello matematico e svilupperà la capacità di costruirne e analizzarne esempi.

UNITA' DI APPRENDIMENTO

UdA 1 Premesse sull' analisi infinitesimale

- ✚ Insiemi numerici e insiemi di punti. (settembre)
- ✚ Intervalli. (settembre)
- ✚ Intorni. (settembre)
- ✚ Insiemi Numerici Limitati e Illimitati. (settembre)
- ✚ Massimo, Minimo, Estremo Inferiore, Estremo Superiore di un insieme numerico. (settembre)
- ✚ Punti di Accumulazione. (settembre)
- ✚ Funzioni. (Ottobre)
- ✚ Funzioni Limitate, massimi e minimi assoluti. (Ottobre)
- ✚ Dominio di una funzione $y = f(x)$. (Ottobre)
- ✚ Classificazione delle funzioni: Algebrica, Trascendente.. (Ottobre)
- ✚ Funzioni elementari: razionale, irrazionale, logaritmica, esponenziale, goniometrica. (Ottobre)

UdA 2 Limiti e continuità delle funzioni.

- ✚ Limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito. (Novembre)
- ✚ Limite finito di una funzione per x che tende all'infinito. (Novembre)
- ✚ Limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito. (Novembre)
- ✚ Limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito. (Novembre)
- ✚ Teoremi generali sui limiti. (Novembre)
- ✚ Funzioni continue e calcolo dei limiti (Novembre)

UdA 3 L' Algebra dei limiti

- ✚ Teoremi sul calcolo dei limiti. (Novembre)
- ✚ Limiti delle funzioni elementari. (Novembre)
- ✚ Limiti delle funzioni razionali. (Novembre)
- ✚ Limiti Notevoli. (Novembre)
- ✚ Forme Indeterminate (Novembre)
- ✚ Esempi di calcolo dei limiti. (Novembre)
- ✚ Infinitesimi e loro confronto. (Novembre)
- ✚ Infiniti e loro confronto. (Novembre)

UdA 4 Funzioni Continue

- ✚ Discontinuità delle funzioni. (Dicembre)
- ✚ Proprietà delle funzioni continue. (Dicembre)
- ✚ Zeri di una funzione. (Dicembre)
- ✚ Segno di una funzione. (Dicembre)
- ✚ Simmetrie di una funzione: funzioni pari e funzioni dispari. (Dicembre)
- ✚ Intersezioni della funzione con gli assi cartesiani. (Dicembre)
- ✚ Grafico Probabile di una funzione, (Dicembre)

UdA 5 Derivata di una Funzione.

- ✚ Definizione di derivata. (Gennaio)
- ✚ Rapporto incrementale. (Gennaio)
- ✚ Significato geometrico della derivata. (Gennaio)
- ✚ Punti stazionari. (Gennaio)
- ✚ Derivare fondamentali. (Gennaio)
- ✚ Teoremi sul calcolo delle derivate. (Gennaio)
- ✚ Derivata di funzione di funzione. (Febbraio)
- ✚ Derivata di una funzione inversa. (Febbraio)
- ✚ Derivare di ordine superiore. (Febbraio)
- ✚ Concetto di derivata in fisica. (Febbraio)
- ✚ Concetto di differenziale. (Febbraio)

UdA 6 Teoremi sulle funzioni derivabili.

- ✚ Teorema di Rolle. (Marzo)
- ✚ Teorema di Lagrange. (Marzo)
- ✚ Teorema di Cauchy. (Marzo)
- ✚ 1° Teorema dell' Hopital. (Marzo)
- ✚ 2° Teorema dell' Hopital. (Marzo)

UdA 7 Massimi, minimi e flessi.

- ✚ Definizione di massimo e minimo relativo. (Marzo)
- ✚ Definizione di punto di flesso. (Marzo)
- ✚ Teoremi sui massimi e minimi relativi. (Marzo)
- ✚ Ricerca dei massimi e minimi assoluti. (Marzo)
- ✚ Concavità di una funzione. (Marzo)
- ✚ Ricerca dei punti di flesso. (Marzo)

UdA 8 Studio di Funzioni.

- ✚ Asintoti: orizzontali, verticali, obliqui. (Aprile)
- ✚ Ricerca degli asintoti di una funzione. (Aprile)
- ✚ Esempi di studi di funzioni. (Aprile)
- ✚ Rappresentazione grafica di una funzione. (Aprile)

UdA 9 Integrali indefiniti

- ✚ Definizione di primitiva e integrale di una funzione. (Aprile)
- ✚ Calcolo di integrali indefiniti immediati. (Aprile)
- ✚ Integrazione per sostituzione. (Aprile)
- ✚ Integrazione per parti. (Aprile)
- ✚ Integrazione di funzioni razionali fratte. (Aprile)

UdA 9 Integrali definiti

- ✚ Teorema fondamentale del calcolo integrale: integrali definiti. (Maggio)
- ✚ Teorema fondamentale del calcolo integrale. (Maggio)
- ✚ Calcolo Delle Aree. (Maggio)
- ✚ Calcolo dei Volumi di solidi di Rotazione. (Maggio)
- ✚ Integrali Impropri. (Maggio)

UdA 10 Equazioni differenziali

- ✚ Equazioni Differenziali – Cenni. (Maggio)

UdA 11 Calcolo Combinatorio

- ✚ Disposizioni. (Maggio)
- ✚ Permutazioni. (Maggio)
- ✚ Combinazioni. (Maggio)

Moduli interdisciplinari

Fisica, complementi di matematica, informatica, inglese

Attività da svolgersi

ATTIVITA' DA SVOLGERE CON GLI STUDENTI
Esercitazioni teorico-pratiche in aula
Gite di istruzione programmate con l'istituto

(attività extracurricolari-visite guidate ecc)

METODOLOGIA

- Lezione frontale
- Apprendimento cooperativo
- Problem Solving
- Esercitazioni

MEDIAZIONE DIDATTICA (Metodi)	SOLUZIONI ORGANIZZATIVE (Mezzi)	SPAZI
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input type="checkbox"/> Insegnamento individualizzato <input type="checkbox"/> Discussione <input type="checkbox"/> Didattica laboratoriale <input type="checkbox"/> <i>Cooperative learning</i> <input type="checkbox"/> <i>E-learning</i> <input type="checkbox"/> Apprendimento tramite rinforzo <input type="checkbox"/> <i>Problemsolving</i> <input type="checkbox"/> Ricerca sperimentale <input type="checkbox"/> Ricerca-azione <input type="checkbox"/> Simulazione (<i>Roleplayng</i>) <input type="checkbox"/> <i>Brain storming</i> <input type="checkbox"/> Altro _____ 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Testi <input type="checkbox"/> Lavagna <input type="checkbox"/> Supporti multimediali <input type="checkbox"/> <i>Stage</i> <input type="checkbox"/> Altro _____ 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Aula di classe <input type="checkbox"/> Aule multimediali <input type="checkbox"/> Spazi laboratoriali di settore <input type="checkbox"/> Azienda Istituto <input type="checkbox"/> Escursioni, viaggi, visite guidate <input type="checkbox"/> Altro _____
COMPITI DI APPRENDIMENTO IN SITUAZIONI VERIFICABILI		
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Comprensione del testo <input type="checkbox"/> Capacità di ascolto <input type="checkbox"/> Ricerca lessicale <input type="checkbox"/> Problemi <input type="checkbox"/> Sintesi <input type="checkbox"/> Esperimenti <input type="checkbox"/> Capacità di fare domande e porre problemi 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Elaborazione grafica <input type="checkbox"/> Elaborazione dati <input type="checkbox"/> Produzioni domestiche <input type="checkbox"/> Appunti <input type="checkbox"/> Pratica di laboratorio <input type="checkbox"/> Recupero <input type="checkbox"/> Costruzione modelli 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Rielaborazione orale <input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Ricerca storica <input type="checkbox"/> Applicazioni leggi scientifiche <input type="checkbox"/> Relazioni <input type="checkbox"/> Transcodificazione <input type="checkbox"/> Progettualità

8) Modalità di valutazione e di recupero

MODALITA' DI RECUPERO, SOSTEGNO, POTENZIAMENTO, APPROFONDIMENTO
1) <i>In itinere</i> con le seguenti modalità:
a) Ripresa degli argomenti con diversa spiegazione per tutta la classe
b) Organizzazione di gruppi di allievi per fasce di livello
c) Assegno e correzione di esercizi specifici da svolgere autonomamente a casa
2) <i>In orario pomeridiano secondo le modalità stabilite dal Collegio dei Docenti</i>

CONTROLLO DEGLI APPRENDIMENTI (Tipologie di verifica)		
<input type="checkbox"/> Prove strutturate	<input type="checkbox"/> Prove semi strutturate	
<input type="checkbox"/> Verifiche orali	<input type="checkbox"/> Grafica	
<input type="checkbox"/> Relazioni	<input type="checkbox"/> Prove pratiche	
VALUTAZIONE Criteri e tabelle di valutazione condivisi come da P.O.F		
<input type="checkbox"/> I BIENNIO	<input type="checkbox"/> II BIENNIO	<input checked="" type="checkbox"/> MONOENNIO

Tipologia di prove di verifica	Scansione temporale
Prove scritte: Test a risp. chiusa/aperta Prove orali interrogazione	2 verifiche scritte, 2 orale per quadrimestre
Modalità di Recupero	Modalità di approfondimento
Recupero curricolare	Discussioni sugli argomenti trattati e sui risultati raggiunti
- Lezioni di ripetizione degli argomenti - Corsi di recupero	Attività previste per la valorizzazione delle Eccellenze Progetti interdisciplinari coinvolgenti altre materie dell'asse scientifico/tecnologico

Competenze trasversali di cittadinanza

<p>Specifico contributo che la disciplina può offrire per lo sviluppo delle competenze chiave di cittadinanza, al termine del biennio.</p>
<p>A) Competenze di carattere metodologico e strumentale</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Imparare a imparare : capacità di individuare e selezionare, dal web, nozioni e 2. Progettare : Saper raffigurare graficamente i risultati e le nozioni apprese 3. Risolvere problemi Applicare le nozioni matematiche per la risoluzione di quesiti strutturati 4. Individuare collegamenti e relazioni: Cogliere legami tra matematica e altre discipline (fisica ecc.) 5. Acquisire e interpretare le informazioni: Individuare e selezionare, anche dal Web, concetti e nozioni. Associare le nozioni matematiche a osservazioni di eventi quotidiani
<p>B) Competenze di relazione e interazione</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Comunicare: Esprimere assertivamente, in maniera spontanea, i concetti appresi 7. Collaborare e partecipare: Sviluppare collaborazione e aiuto reciproco nell'apprendimento cooperativo
<p>C) Competenze legate allo sviluppo della persona, nella costruzione del sè</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Agire in modo autonomo e responsabile: Interagire assertivamente col docente e con la classe

CERTIFICAZIONE COMPETENZE (Indicatori/Descrittori)

Notevole distanza dal Livello base: lo studente svolge con difficoltà anche semplici compiti e commette diversi errori; non sempre sa applicare regole e procedure, è facile alla distrazione e tende ad eludere gli impegni presi.

Livello base non raggiunto: lo studente svolge semplici compiti ma commette diversi errori; dimostra di saper applicare regole e procedure solo se guidato e sollecitato.

Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.

Livello intermedio: lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.

Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.

GRIGLIA di VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE DI MATEMATICA

DESCRITTORI	VOTO
Precisione e ricchezza linguistica, originalità espositiva.	10
Collegamenti interdisciplinari e/o pluridisciplinari. Capacità di approfondimento e di apporti personali.	9 < v < 10
Contestualizzazione. Capacità di effettuare deduzioni logiche e di argomentare efficacemente.	8 < v < 9
Collegamenti monodisciplinari. Esposizione ordinata e corretta.	7 < v < 8
Individuazione dell'argomento. Conoscenze essenziali. Esposizione corretta.	6 < v < 7
Esposizione incerta. Focalizzazione imprecisa dell'argomento. Conoscenze frammentarie	5 < v < 6
Esposizione sconnessa. Notevoli difficoltà nella focalizzazione dell'argomento. Conoscenze scarse.	3 < v < 5
Mancato possesso di conoscenze, competenze e abilità rilevabili.	2 < v < 3

INDICATORI	DESCRITTORI			PUNTEGGIO
Conoscenze e abilità specifiche <i>Conoscenze di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche</i>	Approfondite e complete			2,5
	Corrette			2
	Essenziali			1,5
	Superficiali e/o parziali			1
	Scarse e/o confuse			0,5
Sviluppo logico della risoluzione <i>Organizzazione e utilizzo delle conoscenze e abilità per analizzare, scomporre, elaborare e per la scelta di procedure ottimali</i>	Ottimo			2,5
	Buono			2
	Lineare			1,5
	Confuso			1
	Incomprensibile o esiguo numero di quesiti svolti			0,5
	Preciso e argomentato			2,5

Correttezza e chiarezza dello svolgimento <i>Correttezza e precisione: nei calcoli, nell'applicazione di tecniche e procedure, nelle rappresentazioni, nelle risposte ai quesiti</i>	preciso			2
	Lievi imprecisioni			1,5
	Impreciso			1
	Disorganico o esiguo numero di quesiti svolti			0,5
Completezza della risoluzione <i>Rispetto della consegna circa il numero di questioni risolte correttamente</i>	Completa e dettagliata			2,5
	Completa			2
	Quasi completa			1,5
	Parziale			1
	Nessuno o numero irrilevante di quesiti affrontati			0,5

Per quanto non espressamente esplicitato si fa riferimento ai Verbali di dipartimento ratificati dal Collegio dei Docenti per il corrente anno scolastico ed al POF (standard di valutazione, tabella di corrispondenza giudizio/voto, verifica trasversale per “Assi culturali” e classi parallele, attività multi/interdisciplinari, escursioni, visite, viaggi, sopralluoghi aziendali, attività formative curricolari ed extracurricolari, P.O.N.)

Firma

Battipaglia, 30/09/2023

Il Docente
Prof. Nicola Rosamilia

