



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE " L. NOSTRO / L. REPACI "

Via Riviera, 10 – 89018 – VILLA S. GIOVANNI (RC)

Cod. Mecc. RCIS03600Q Cod. Fisc. 92081520808

con sedi associate :

LICEO "L. NOSTRO" -RCPM036017 - I.T.E. "L. REPACI " -RCTD036012

Tel. 0965/795349

e-mail rcis03600q@istruzione.it - www.nostrorepaci.gov.it

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE

ANNO SCOLASTICO 2018/2019

LICEO LINGUISTICO

MATERIE: MATEMATICA E FISICA

CLASSE : V SEZ. G

PROF: BARBARO LUCREZIA C.

DATA DI PRESENTAZIONE: 30/10/2018

Prerequisiti di accesso al programma di Matematica/Fisica della classe V sez. G del Liceo Linguistico

Rappresentare punti e retta in un sistema di riferimento cartesiano.

Scrivere l'equazione di una retta e saper risolvere problemi sulla retta.

Saper risolvere sistemi di equazioni lineari e di secondo grado.

Saper applicare le principali formule della geometria analitica.

Sapere applicare formule dirette e inverse della cinematica e della dinamica.

Sapere decodificare il testo di un semplice problema di fisica individuando i dati e determinando il risultato con corretto svolgimento.

LIVELLI DI APPRENDIMENTO RILEVATI IN INGRESSO

Disciplina	Conoscenze	Abilità	Competenze
MATEMATICA	Goniometria: misura degli angoli, funzioni goniometriche, formule goniometriche, equazioni e disequazioni goniometriche Trigonometria: risoluzione dei triangoli rettangoli e dei triangoli qualunque Funzione esponenziale e logaritmica Equazioni esponenziali e logaritmiche	Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo; risolvere sistemi di equazioni e disequazioni. Classificare i vari tipi di funzione. Rappresentare sul piano cartesiano le principali funzioni incontrate. Studiare le funzioni lineari e le coniche. Risolvere problemi geometrici che implicano l'utilizzo del metodo analitico Risolvere problemi geometrici per via goniometrica, espressioni, equazioni e disequazioni goniometriche	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative .Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni 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
FISICA	Il sistema internazionale di misura Grandezze fisiche Notazione scientifica e ordine di grandezza Equivalenze, multipli e sottomultipli Modelli per interpretare e descrivere corpi e fenomeni Teoria della misura Vettori Forze ed equilibrio Forze e moto Lavoro ed energia Calore e temperatura Onde: suono e luce	Leggere e interpretare formule e grafici Convertire la misura di una grandezza fisica da un ordine all'altro Esprimere il risultato di una misura con il corretto uso di cifre significative Calcolare le principali forze e utilizzarne le rispettive formulazioni Individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi individuando analogie e differenze Saper utilizzare strumenti di misura riconoscendo le loro caratteristiche Saper risolvere semplici problemi Saper individuare, sintetizzare e collegare i concetti chiave di ciascun argomento	Formulare ipotesi, sperimentare e interpretare leggi fisiche, proporre e utilizzare modelli e analogie Risolvere problemi utilizzando il linguaggio algebrico e grafico nonché il Sistema Internazionale delle unità di misura Risolvere problemi Individuare collegamenti e relazioni Acquisire ed interpretare l'informazione Osservare, descrivere e analizzare fenomeni Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni energetiche Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della fisica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative Risolvere problemi Applicare il metodo sperimentale Valutare scelte scientifiche e tecnologiche

DISCIPLINA	LIVELLO ESSENZIALE	LIVELLO SODDISFACENTE	LIVELLO BUONO	LIVELLO ECCELLENTE
	n. alunni	n. alunni	n. alunni	n. alunni
MATEMATICA	6	7	10	2
FISICA	6	9	8	2

LEGENDA LIVELLI

Livello essenziale 1.

La competenza è acquisita in modo essenziale: l'alunno esegue compiti in forma guidata e dimostra una basilare consapevolezza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo raggiunge dal 50% al 65% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

Livello soddisfacente 2.

La competenza è acquisita in modo soddisfacente: L'alunno esegue compiti in modo autonomo, con discreta consapevolezza e padronanza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo raggiunge dal 66% all'80% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

Livello buono 3.

La competenza è acquisita in modo completo: l'alunno esegue compiti in modo autonomo e responsabile con buona consapevolezza e padronanza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo raggiunge dall'81% al 90% degli esiti previsti.

Livello eccellente 4.

La competenza è acquisita in ampi contesti in modo eccellente: l'alunno esegue compiti in modo autonomo e responsabile con una ottima consapevolezza e padronanza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo supera il 91% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

<p>Obiettivi specifici di apprendimento. Nel corso del secondo biennio, l'insegnamento della matematica prosegue ed amplia il processo di preparazione scientifica e culturale dei giovani già avviato nel primo biennio. In questa fase della vita scolastica lo studio della matematica cura e sviluppa in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ l'acquisizione di conoscenze a livelli più elevati di astrazione e di formalizzazione; ♦ la capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse; ♦ l'attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite. 	<p>Competenze attese: Acquisizione di competenze a livelli più elevati di astrazione e di formalizzazione con conseguente sviluppo delle capacità razionali Attitudine a sistemare in maniera organica e con una certa logica mediante la creazione di modelli mentali propri, le conoscenze acquisite Realizzazione di un processo logico con il quale raggiungere cognizioni, che pur valide dal punto di vista pratico, risultano finalizzate alla rappresentazione di situazioni reali Attitudine ad utilizzare metodi e procedure della disciplina sia come strumento indispensabile nella ricerca e nella tecnica sia come momento unificante a livello linguistico - terminologico per la stessa disciplina e per le altre</p>
<p>Finalità ed obiettivi disciplinari comuni alle discipline</p>	<p>L'insegnamento della matematica e della fisica devono promuovere negli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ la padronanza dei concetti e dei metodi di base delle discipline ♦ lo sviluppo delle capacità logiche e il potenziamento dell'intuizione ♦ l'interazione dello studio delle discipline con le altre discipline scientifiche
<p>Finalità ed obiettivi disciplinari tipici della matematica</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ sviluppare e/o potenziare le abilità di calcolo; ♦ sviluppare ed esprimere correttamente i contenuti facendo uso di rigorosi processi logici; ♦ essere in grado di formulare ragionamenti in modo rigoroso e consapevole; ♦ riprodurre i dati in grafici e tabelle; ♦ sviluppare dimostrazioni all'interno di sistemi assiomatici proposti o liberamente costruiti; ♦ operare con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione di formule; ♦ affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione; ♦ risolvere problemi geometrici nel piano per via sintetica o per via analitica; ♦ interpretare intuitivamente situazioni geometriche spaziali; ♦ riconoscere il contributo dato dalla matematica allo sviluppo delle scienze sperimentali.
<p>Finalità ed obiettivi disciplinari tipici della fisica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • inquadrare in un medesimo schema logico situazioni diverse, riconoscendo analogie e differenze, proprietà varianti ed invarianti • collegare le conoscenze acquisite alla realtà quotidiana • conoscere, scegliere e gestire strumenti matematici adeguati e interpretare il significato fisico; • analizzare fenomeni individuando le variabili che li caratterizzano; • stimare ordini di grandezze prima di usare strumenti o effettuare calcoli • riprodurre i dati in grafici e tabelle

Identificazione livello di apprendimento da conseguire al termine del percorso didattico-formativo della classe V

Disciplina	Conoscenze	Abilità	Competenze
Matematica	<p>Funzioni polinomiali, funzioni razionali e irrazionali, funzioni modulo, funzioni esponenziali e logaritmiche, funzioni periodiche</p> <p>Continuità e limite di una funzione</p> <p>Calcolo del limite di una funzione e forme indeterminate</p> <p>Derivata di una funzione</p> <p>Studio di semplici funzioni</p> <p>Conoscere i contenuti disciplinari e i metodi deduttivi ed induttivi</p> <p>Conoscere le tecniche risolutive in relazione ai problemi proposti</p> <p>Conoscere lo studio delle funzioni</p> <p>Sviluppare le problematiche di carattere scientifico e tecnologico</p> <p>Sviluppare le capacità di calcolo</p>	<p>Determinare il campo di esistenza dei vari tipi di funzione</p> <p>Calcolare il limite di una funzione</p> <p>Analizzare funzioni continue e discontinue</p> <p>Calcolare la derivata di una funzione e determinarne punti di massimo, minimo e flesso</p> <p>Rappresentare il grafico probabile di una funzione</p> <p>Analizzare, studiare e rappresentare il grafico di una funzione</p> <p>Essere capaci di discutere ed operare correttamente sugli argomenti trattati affinando sempre di più il linguaggio scientifico</p> <p>Essere capaci di organizzare e sintetizzare, attraverso processi di astrazione, i contenuti acquisiti</p> <p>Riprodurre i dati con grafici e tabelle</p> <p>Adottare sistematizzazioni e schematizzazioni nella risoluzione dei problemi</p> <p>Elaborare in modo personale le conoscenze acquisite dimostrando capacità logiche, di analisi, di riflessione e di sintesi</p>	<p>Riconoscere e sviluppare modelli di analisi e formalizzazione dei problemi</p> <p>Applicare efficacemente metodi di ragionamento sia induttivo che deduttivo e possedere adeguate capacità di astrazione</p> <p>Sviluppare attitudini alla problematizzazione e alla riflessione critica sulle diverse forme del sapere</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</p> <p>Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento</p> <p>Essere in grado di affrontare situazioni problematiche di varia natura</p> <p>Saper utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo studiate</p> <p>Costruire procedure di risoluzione in base alle conoscenze acquisite usando un linguaggio specifico</p>
Fisica	<p>Conoscere l'elettrologia il magnetismo e gli aspetti principali che collegano il campo elettrico al campo magnetico</p> <p>Conoscere i fenomeni fisici che sono alla base dei fenomeni di elettrostatica e di corrente elettrica</p> <p>Conoscere le proprietà del campo magnetico e i fenomeni che collegano il magnetismo alla corrente elettrica</p> <p>Avere un'adeguata padronanza della terminologia specifica.</p> <p>Conoscere i principali aspetti dell'elettromagnetismo e delle onde elettromagnetiche</p> <p>Conoscere i fenomeni fisici rapportati alla realtà quotidiana</p>	<p>Essere capaci di formulare ipotesi di interpretazione dei fenomeni osservati, dedurre conseguenze e proporre verifiche</p> <p>Essere capaci di cogliere i concetti chiave degli argomenti proposti</p> <p>Essere capaci di analizzare gli avvenimenti e di studiarli con rigore sfruttando le leggi della fisica</p> <p>Essere capaci di effettuare collegamenti disciplinari e pluridisciplinari</p>	<p>Essere in grado di collegare le conoscenze acquisite alla realtà quotidiana</p> <p>Essere in grado di realizzare semplici problematiche scaturite dall'osservazione della realtà e possibilmente risolverle</p> <p>Riconoscere l'ambito di validità delle leggi scientifiche</p> <p>Essere in grado di trasmettere correttamente i concetti acquisiti con un linguaggio scientifico appropriato</p>

attraverso

MATEMATICA

Fase	Durata	Obiettivi di apprendimento in itinere	Contenuti	Attività
Set-Dic		Acquisire e saper esprimere in modo semplice e chiaro i concetti trattati Saper risolvere e verificare i limiti Saper verificare la continuità delle funzioni Riconoscere e risolvere i limiti notevoli, le forme indeterminate, gli infiniti e gli infinitesimi	Intervalli e funzioni I limiti Le funzione continue e il calcolo dei limiti Gli asintoti e la loro ricerca	Funzioni: classificazione, dominio, segno, intersezioni con gli assi Intorno di un punto Da un approccio intuitivo al concetto di limite alla definizione di limite Continuità di una funzione e teoremi sulle funzioni continue Calcolo dei limiti e forme indeterminate Asintoti di una funzione
Gen-Feb		Saper definire e sviluppare la derivata di una funzione Individuare e comprendere il significato geometrico del rapporto incrementale e della derivata prima calcolata in un punto Saper effettuare il calcolo delle derivate sfruttando i teoremi studiati	Le derivate Derivate fondamentali e teoremi del calcolo differenziale	Il rapporto incrementale Teoremi sulle funzioni derivabili Derivata di una funzione composta Il calcolo delle derivate e il loro significato geometrico e la loro importanza nello studio del grafico di una funzione
Mar-Apr		Saper trovare i massimi, minimi e flessi di una funzione Saper studiare una funzione e tracciarne il suo grafico	Lo studio di funzioni	Massimi, minimi e flessi di una funzione Studio e grafico di funzioni algebriche, razionali, intere e fratte
Mag-Giu		Conoscere gli aspetti fondamentali che hanno portato alla nascita delle geometrie non euclidee	Cenni alle geometrie non euclidee	Dalla geometria euclidea alle geometrie non euclidee

FISICA

Fase	Durata	Obiettivi di apprendimento in itinere	Contenuti	Attività
Set-Dic		<p>Conoscere la legge di Coulomb e saperla applicare in facili problemi Saper discutere in modo semplice ma completo del campo elettrico, riuscire ad analizzare gli effetti di esso su altre cariche</p> <p>Conoscere il concetto di potenziale elettrico e saper applicare le leggi in semplici problemi Saper trattare con semplicità le considerazioni che scaturiscono da condizioni di equilibri elettrostatico</p>	<p>Elettrizzazione dei corpi, legge di Coulomb Concetto di campo elettrico e sue linee di forza, flusso, teorema di Gauss Potenziale elettrico ed energia potenziale, superfici equipotenziali, circuitazione del campo elettrostatico Distribuzione della carica nei conduttori in equilibrio elettrostatico, la capacità di un conduttore, i condensatori</p>	<p>Elettrizzazione per strofinio Conduttori e isolanti Legge di Coulomb Il campo elettrico e il potenziale elettrico La differenza di potenziale elettrico e il lavoro della forza del campo sulle cariche elettriche Il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss</p>
Gen-Feb		<p>Saper discutere in merito al passaggio di corrente elettrica nei conduttori solidi, nei liquidi e nei gas Comprendere il significato di resistenza elettrica e conoscere gli aspetti principali che la determinano Sapere interpretare i simboli di un circuito e calcolarne resistenze equivalenti e capacità equivalenti</p>	<p>La corrente elettrica, i generatori di tensione, le leggi di Ohm Conduttori ohmici in serie e in parallelo, effetto Joule, la pila</p>	<p>La corrente elettrica Gli effetti del passaggio di corrente in un circuito elettrico Le leggi di Ohm e le leggi di Kirchhoff</p>
Mar-Apr		<p>Saper elaborare concetti sui magneti e riuscire ad elaborare quei contenuti e quelle leggi che evidenziano le relazioni tra magnetismo ed elettricità Conoscere le leggi e saper discutere con semplicità delle correnti indotte</p>	<p>I magneti, il campo magnetico e la sua rappresentazione grafica Fenomeni elettrici e fenomeni magnetici Le correnti indotte, legge di Faraday-Newmann, correnti di Foucault, autoinduzione</p>	<p>I magneti e il magnetismo Le linee di forza del campo magnetico Esperienza di Oersted Legge di Biot-Savart Forza di Lorentz Azione fra correnti Induzione elettromagnetica</p>
Mag-Giu		<p>Acquisire il concetto di onda elettromagnetica e della modalità di propagazione Conoscere per grandi linee le onde elettromagnetiche e le loro principali caratteristiche</p>	<p>Cenni sul campo elettromagnetico e sulle onde elettromagnetiche</p>	<p>Le leggi di Maxwell I circuiti oscillanti Lo spettro elettromagnetico</p>

METODOLOGIA - STRUMENTI - VERIFICA E SOSTEGNO E /O RECUPERO

METODOLOGIA		STRUMENTI		MODALITÀ DI VERIFICA		MODALITÀ SOSTEGNO E/O RECUPERO	
<i>Lezione frontale</i>	X	<i>Libro di testo</i>	X	<i>Interrogazione orale</i>	X	<i>Mirato intervento del docente</i>	X
<i>Lavoro di gruppo</i>	X	<i>Lavagna luminosa</i>	X	<i>Verifica scritta</i>	X	<i>Lavoro autonomo</i>	
<i>Role playing</i>	X	<i>Audiovisivi</i>	X	<i>Prove strutturate e/o semistrutturate</i>	X	<i>IDEI</i>	
<i>Problem solving/poning</i>	X	<i>Dispense</i>		<i>Compiti a casa</i>	X		
<i>Lezione integrata</i>	X	<i>Laboratorio</i>	X	<i>Ricerche e/o tesine</i>	X		
<i>Didattica laboratoriale</i>		<i>Attività integrative</i>	X	<i>Brevi interventi</i>	X		
<i>Didattica per progetti</i>		<i>Lim</i>	X	<i>Test</i>	X		
<i>Ricerca-Azione</i>	X			<i>Questionari</i>			

Disciplina MATEMATICA			
Verifiche in relazione agli obiettivi in itinere	Verifiche sommative Totale N.	I trimestre N.	Pentamestre N.
<i>Verifiche scritte, verifiche orali, test strutturati e semistrutturati, lavori multimediali.</i>	8 (di cui almeno 5 scritte)	3 (di cui almeno 2 scritte)	5 (di cui almeno 3 scritte)
Disciplina FISICA			
Verifiche in relazione agli obiettivi in itinere	Verifiche sommative Totale N.	I trimestre N.	Pentamestre N.
<i>Verifiche orali, test strutturati e semistrutturati, lavori multimediali.</i>	5 (almeno)	2 (almeno)	3 (almeno)

RECUPERO

Fase	Durata	Obiettivi minimi di apprendimento	Contenuti	Attività
Fine Trimestre	Recupero in itinere/ Studio individuale con supporto dell'insegnante e dei compagni tutor, Sportello didattico	Segnalati dal docente della/e disciplina/e su apposita scheda	Segnalati dal docente della/e disciplina/e su apposita scheda	Lezione partecipata e/o didattica laboratoriale
Pentamestre	Recupero in itinere/ Studio individuale con supporto dell'insegnante e dei compagni tutor, Sportello didattico	Segnalati dal docente della/e disciplina/e su apposita scheda	Segnalati dal docente della/e disciplina/e su apposita scheda	Lezione partecipata e/o didattica laboratoriale

Modulo di Cittadinanza e Costituzione				
Classe: V G		Titolo modulo: " LIBERTA' PARTECIPAZIONE E LEGALITA' "		
Prerequisiti: Saper utilizzare un motore di ricerca per reperire informazioni- Saper utilizzare un programma per presentazioni (ad es. powerPoint) e un programma per testi (ad es. Word).				
Obiettivi di apprendimento	Unità di apprendimento	Strategie Metodologiche	Verifiche e Valutazione	Tempi
<p>Conoscenze :</p> <p>Relazioni - Funzioni</p> <p>Competenze :</p> <p>Uso di software applicativi per rappresentazioni grafiche e statistiche.</p> <p>Abilità :</p> <p>Esporre in modo chiaro, logico e coerente quanto realizzato.</p> <p>Utilizzare le tecnologie digitali.</p>	<p>CAMBIAMENTO - RELAZIONI E FUNZIONI</p>	<p>IL PERCORSO SARÀ SVILUPPATO TRAMITE UN LAVORO DIDATTICO EVENTUALMENTE MULTIMEDIALE CHE POSSA FACILMENTE ATTENZIONARE GLI ALLIEVI. COADIUVATO DA ATTIVITA' DI TIPO INDUTTIVO SECONDO CUI GLI ALLIEVI POSSONO PRENDERE SPUNTO DA SITUAZIONI PERSONALI O DA NOTIZIE O AVVENIMENTI DI CARATTERE SOCIALE, ETICO, POLITICO.</p>	<p>L'ATTIVITÀ SARÀ SOTTOPOSTA A REGOLARE VERIFICA E VALUTAZIONE. INOLTRE VERRANNO UTILIZZATI I SEGUENTI STRUMENTI: TEST A RISPOSTA MULTIPLA, PROVE STRUTTURATE E SEMISTRUTTURATE, VERIFICA ORALE. LA VALUTAZIONE RIENTRERÀ NEL VOTO DISCIPLINARE ED INFLUIRÀ SUL VOTO DI COMPORTAMENTO PER LE RICADUTE CHE DETERMINA SUL PIANO DELLE CONDOTTE CIVICO-SOCIALI ESPRESSE ALL'INTERNO DELLE ATTIVITÀ CURRICULARI ED EXTRACURRICULARI.</p>	<p>2 h</p>

VALUTAZIONE

La valutazione sarà fatta in ordine all'impegno, a come l'allievo partecipa all'attività didattica e a come recepisce i contenuti, si riterrà altresì conto del livello di padronanza delle abilità raggiunto. Alla valutazione sommativa contribuiranno, quindi, i dati emersi delle verifiche (grado di conoscenza, comprensione, abilità) il contributo dei singoli allievi nella partecipazione, nell'interesse e nell'impegno.

Alla verifica formativa concorreranno i seguenti atti:

- 1) Correzione esercizi svolti a casa e in classe;
- 2) Discussione guidata su temi significativi;
- 3) Verifica individuale delle abilità acquisite.

Alla verifica sommativa concorreranno i seguenti atti:

- 1) Interrogazioni individuali;
- 2) Verifica scritta tradizionale;
- 3) Prova scritta strutturata;
- 4) Abilità di laboratorio.

Criteria di valutazione per gli scritti di matematica e fisica terranno conto della griglia di dipartimento pubblicata nel PTOF 2016/2019 e presente come allegato.

Criteria di valutazione per l'orale di matematica e fisica terranno conto della griglia pubblicata nel PTOF 2016/2019 e presente come allegato.

Criteria di valutazione comportamento saranno quelli indicati dalla griglia di valutazione pubblicata nel PTOF 2016/2019 .

VALUTAZIONE TRIMESTRALE E FINALE:

E' prevista una valutazione periodica trimestrale e una valutazione finale, riferite sia ai livelli di apprendimento acquisiti sia al comportamento.

Si valuteranno l'apprendimento e il profitto delle singole discipline, in rapporto agli obiettivi formativi programmati e con la massima attenzione al profilo culturale e alla vicenda scolastica di ciascun alunno, visti anche nel contesto della classe. Nella valutazione finale concorrono, oltre che i risultati conseguiti nell'apprendimento di ciascuna disciplina, un giudizio di merito sull'andamento di tutto l'anno scolastico, sulla progressione rispetto ai livelli di partenza, sull'impegno, sulla partecipazione al lavoro in classe e a casa, sulle capacità di recupero, sulle capacità di organizzare in maniera autonoma il lavoro scolastico, sul metodo di studio e sulla capacità di rielaborare ed esprimere correttamente le conoscenze acquisite.

(Si allegano griglie di valutazione delle prove scritte e orali)

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE SCRITTE DI MATEMATICA

INDICATORI		DESCRITTORI	PUNTEGGIO	
CONOSCENZE	Contenutistiche a) definizioni b) formule e regole c) concetti d) principi e teoremi	· molto scarse · lacunose · frammentarie · di base · sostanzialmente corrette	1 1.5 2 2.5 3	4.5
	Procedurali e) procedimenti "elementari" f) procedimenti "specifici e approfonditi"	· corrette · complete · complete e approfondite	3.5 4 4.5	
COMPETENZE ELABORATIVE	a) comprensione delle richieste b) impostazione della risoluzione del problema c) efficacia della strategia risolutiva d) sviluppo della risoluzione e) controllo dei dati e dei risultati	· molto scarse · inefficaci · incerte e/o meccaniche · di base · efficaci · organizzate · sicure · eccellenti	1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5	4.5
COMPETENZE COMUNICATIVE	a) sequenzialità logica della stesura b) precisione formale (algebraica, grafica e dimensionale) c) presenza di commenti significativi a supporto della stesura	· elaborato di difficile o faticosa interpretazione o carente sul piano formale o della stesura o grafico · elaborato facilmente interpretabile e adeguatamente sviluppato nella stesura, nonché logicamente strutturato e formalmente accurato	0.5 1	1

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE ORALI

VOTO GIUDIZIO	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
10 eccellente	Conoscenze organiche, approfondite, ampliate e personalizzate.	Sa cogliere e stabilire relazioni anche in problematiche complesse, esprimendo valutazioni critiche, originali e personali.	Esegue compiti complessi. Applica le conoscenze con la massima precisione in qualsiasi nuovo contesto. Comunica in modo efficace, articolato ed originale.
9 ottimo	Conoscenze organiche, articolate e con approfondimenti autonomi.	Sa cogliere e stabilire relazioni nelle varie problematiche, effettua analisi e sintesi complete, coerenti ed approfondite.	Esegue compiti di una certa complessità. Applica le conoscenze in modo corretto e autonomo anche a contenuti non usuali. Comunica in modo efficace ed articolato.
8 buono	Conoscenze complete ed approfondite.	Sa cogliere e stabilire relazioni nelle problematiche note, effettua analisi e sintesi complete.	Esegue compiti di una certa complessità. Applica le conoscenze a problemi complessi in modo globalmente corretto. Comunica in modo efficace ed appropriato.
7 discreto	Conoscenze complete e parzialmente approfondite.	Sa cogliere e stabilire relazioni nelle problematiche note, effettua analisi e sintesi complete pur con qualche incertezza.	Esegue compiti di una certa complessità. Applica le conoscenze, con qualche lieve imprecisione. Comunica in modo abbastanza efficace e corretto.
6 sufficiente	Conoscenze essenziali.	Sa cogliere e stabilire relazioni in problematiche semplici. Effettua analisi e sintesi con una certa coerenza.	Esegue semplici compiti. Applica le conoscenze senza gravi errori. Comunica in modo semplice ma adeguato.
5 mediocre	Conoscenze superficiali ed incomplete.	Sa effettuare analisi e sintesi parziali; riesce a organizzare le conoscenze se opportunamente guidato.	Applica le conoscenze con qualche imprecisione, anche nell'esecuzione di compiti semplici. Comunica in modo non sempre coerente.
4 insufficiente	Conoscenze frammentarie e lacunose.	Sa effettuare analisi e sintesi parziali. Evidenzia difficoltà ad organizzare le conoscenze anche se opportunamente guidato.	Commette gravi errori nell'applicare i contenuti acquisiti. Comunica in modo inadeguato e approssimativo.
3 scarso	Conoscenze molto frammentarie, gravemente lacunose e disorganizzate.	Non riesce ad effettuare analisi e sintesi. Non sa organizzare le scarse conoscenze neanche se opportunamente guidato.	Non riesce ad applicare le scarse conoscenze acquisite. Comunica in maniera disorganica ed impropria.
1-2 molto scarso	Nessuna.	Non effettua analisi e sintesi. Non organizza alcun contenuto neanche se opportunamente guidato.	Non individua temi e problemi, non compie alcuna operazione.

PROVA SCRITTA DI FISICA (VALIDA PER ORALE) CON DOMANDE A RISPOSTE MULTIPLE E MOTIVAZIONE DELLA RISPOSTA

Ad ogni quesito verrà attribuito un punteggio massimo che sarà attribuito nella misura indicata dalla seguente tabella:

RISPOSTA MANCANTE	0%
RISPOSTA CORRETTA MA NON MOTIVATA, RISPOSTA CORRETTA CON MOTIVAZIONE ERRATA, RISPOSTA ERRATA CON MOTIVAZIONE CORRETTA	Fino al 50% del punteggio massimo
RISPOSTA CORRETTA E MOTIVATA CORRETTAMENTE, (PUR CON QUALCHE IMPRECISIONE)	Fino al 100% del punteggio massimo

PROVA SCRITTA DI FISICA (VALIDA PER ORALE) CON DOMANDE A RISPOSTA APERTA

Ad ogni quesito verrà attribuito un punteggio massimo che sarà attribuito nella misura indicata dalla seguente tabella:

ARGOMENTAZIONE MANCANTE	0%
ARGOMENTAZIONE NON PERTINENTE O CON TRATTAZIONE DEL TUTTO ERRATA	Fino al 25% del punteggio massimo
ARGOMENTAZIONE PERTINENTE MA CON ERRORI E PRECISA E/O INCOMPLETA	Fino al 50% del punteggio massimo
ARGOMENTAZIONE PERTINENTE MA IMPRECISA E/O INCOMPLETA	Fino al 75% del punteggio massimo
ARGOMENTAZIONE PERTINENTE,CORRETT,COMPLETA,PUR CON QUALCHE IMPRECISSIONE	Fino al 100% del punteggio massimo

Villa San Giovanni, 30 Ottobre 2018

Il Docente
Prof. Lucrezia C. Barbaro