



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 2019/2020

LICEO NOSTRO

MATERIA : FISICA

CLASSE : V SEZ. G LINGUISTICO

PROF.SSA LATORRE MARIA MARTA

DATA DI PRESENTAZIONE 30/10/2019

Prerequisiti di accesso al programma di FISICA della classe V G

Disciplina	Conoscenze	Abilità	Competenze
FISICA	Le grandezze e le unità di misura Principali tecniche di misurazione Concetti di base riguardanti il moto dei corpi e le forze Il lavoro e l'energia Temperatura e leggi di dilatazione I gas	Saper usare in modo consapevole le unità di misura Leggere e comprendere testi di vario tipo	Interpretare e descrivere un fenomeno naturale Saper individuare, sintetizzare e collegare i concetti chiave di ciascun argomento

Livelli di apprendimento rilevati in ingresso

La classe, formata da 11 alunni, partecipa con interesse al dialogo educativo. Mantiene un comportamento corretto nei confronti dei docenti e le lezioni si svolgono in un clima sereno e collaborativo. Dal punto di vista didattico è emerso che il livello iniziale di conoscenze e competenze acquisite è, nel complesso soddisfacente.

DISCIPLINA	LIVELLO ESSENZIALE	LIVELLO SODDISFACENTE	LIVELLO BUONO	LIVELLO ECCELLENTE
	n. alunni	n. alunni	n. alunni	n. alunni
FISICA	2	4	3	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.

Obiettivi specifici di apprendimento anche con l'utilizzo trasversale delle competenze chiave di cittadinanza:	Competenze attese
<i>1. imparare ad imparare;</i>	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della fisica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
<i>2. progettare;</i>	Saper individuare, sintetizzare e collegare i concetti chiave di ciascun argomento
<i>3. comunicare;</i>	Riproporre coerentemente le conoscenze espresse con un linguaggio e una terminologia appropriati
<i>4. collaborare e partecipare;</i>	Saper organizzare in modo responsabile il lavoro individuale e di gruppo
<i>5. agire in modo autonomo e responsabile;</i>	Valutare scelte scientifiche e tecnologiche
<i>6. risolvere problemi;</i>	Saper affrontare situazioni problematiche di varia natura, scegliendo in modo flessibile e personalizzato le strategie di approccio
<i>7. individuare collegamenti e relazioni;</i>	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento
<i>8. acquisire e interpretare l'informazione.</i>	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

**Identificazione livello di apprendimento da raggiungere
al termine del percorso didattico -formativo della quinta classe**

Risultati livello di apprendimento	Conoscenze	Abilità	Competenze
	<ul style="list-style-type: none"> • Fenomeni di elettrostatica • Il campo elettrico • La corrente elettrica continua 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper redigere una relazione secondo uno schema prefissato • Saper risolvere problemi 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri

<p>Fisica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La corrente elettrica nei metalli • Corrente elettrica nei liquidi e nei gas • Fenomeni magnetici • Campo magnetico • Induzione elettromagnetica • La corrente alternata • Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche • La relatività nel tempo e nello spazio • La relatività ristretta e generale • La fisica quantistica • La fisica nucleare 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper individuare, sintetizzare e collegare i concetti chiave di ciascun argomento • Saper organizzare in modo responsabile il lavoro individuale e di gruppo 	<p>della fisica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare il metodo sperimentale • Valutare scelte scientifiche e tecnologiche
	<p>Obiettivi minimi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di analizzare un fenomeno. • Capacità di eseguire semplici misure. Saper cogliere i concetti fondamentali degli argomenti proposti e di riorganizzare i contenuti. • Sapere analizzare gli aspetti significativi degli argomenti proposti e saper stabilire adeguate connessioni applicando procedure e competenze anche in situazioni nuove 	
	<p>Obiettivi per l'eccellenza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretare e risolvere problemi connessi all'uomo ed alla realtà naturale ed artificiale. • Acquisire un sistema conoscitivo e relazionale all'interno del quale è possibile "leggere" ed interpretare il mondo reale ed immaginario, nella sua complessità, da diversi punti di vista, utilizzando nuovi strumenti, nuove tecnologie e modelli adeguati a poter trattare la complessità del fenomeno. • Partecipazione con risultati positivi a 	

		<p>competizioni studentesche specifiche per la disciplina.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione ad attività progettuali e di laboratorio svolte in orario extracurricolare, rivolte a studenti particolarmente meritevoli e finalizzate al potenziamento e all'approfondimento didattico e delle abilità in ambito scientifico-tecnologico .
--	--	--

Attraverso

Fase	Durata	Obiettivi di apprendimento in itinere	Contenuti	Attività
Trimestre	28 ore	<p>Definire il concetto di campo elettrico.</p> <p>Rappresentare le linee del campo elettrico prodotto da una, o più, cariche puntiformi.</p> <p>Definire l'energia potenziale elettrica</p> <p>Definire il concetto di flusso elettrico e formulare il teorema di Gauss per l'elettrostatica</p> <p>Definire la circuitazione del campo elettrico.</p> <p>Individuare correttamente i sistemi coinvolti nell'energia potenziale, meccanica ed elettrostatica</p> <p>Definire il condensatore e la capacità elettrostatica</p> <p>Definire la capacità elettrostatica. Enunciare il teorema di Coulomb.</p> <p>Analizzare direzione e verso del vettore campo elettrico sulla superficie di un conduttore carico all'equilibrio.</p> <p>Definire l'intensità di corrente elettrica.</p> <p>Definire il generatore ideale di</p>	<p>Fenomeni di elettrostatica</p> <p>Il campo elettrico</p> <p>La corrente elettrica nei metalli</p> <p>La corrente elettrica nei liquidi e nei gas</p> <p>La dissociazione elettrolitica</p> <p>Fenomeni magnetici fondamentali</p>	<p>Lezione frontale e interattiva</p> <p>Sussidi audiovisivi</p> <p>Elaborazione di schemi</p> <p>Attività di feedback</p>

		<p>tensione continua.</p> <p>Formulare la prima legge di Ohm.</p> <p>Definire la potenza elettrica.</p> <p>Discutere l'effetto Joule</p> <p>Calcolare la resistenza equivalente di resistori collegati in serie e parallelo</p> <p>Valutare l'importanza del ricorso ai circuiti elettrici nella maggior parte dei dispositivi utilizzati nella vita reale, sociale ed economica.</p> <p>Formulare la seconda legge di Ohm.</p> <p>Definire la resistività elettrica.</p> <p>Definire il potenziale di estrazione.</p> <p>Analizzare e descrivere i superconduttori e le loro caratteristiche.</p> <p>Definire le sostanze elettrolitiche.</p> <p>Indicare le variabili significative nel processo della dissociazione elettrolitica</p> <p>Formulare le due leggi di Faraday per l'elettrolisi</p> <p>Analizzare il campo magnetico prodotto da un filo percorso da corrente</p>		
Penta mestre	45	<p>Distinguere le sostanze ferro, para e diamagnetiche</p> <p>Descrivere la forza di Lorentz</p> <p>Esporre il teorema di Gauss per il magnetismo</p>	<p>Il campo magnetico</p> <p>Induzione elettromagnetica</p> <p>Legge di Faraday-</p>	<p>Lezione frontale e interattiva</p> <p>Sussidi audiovisivi</p>

	<p>Esporre il teorema di Ampère e indicarne le implicazioni (il campo magnetico non è conservativo)</p> <p>Descrivere esperimenti che mostrino il fenomeno dell' induzione elettromagnetica</p> <p>Analizzare il meccanismo che porta alla corrente indotta</p> <p>Calcolare correnti e forze elettromotrici indotte utilizzando la legge di Faraday-Neumann</p> <p>Analizzare il funzionamento di un alternatore e discutere circuiti in corrente alternata</p> <p>Analizzare e calcolare la circuitazione del campo elettrico indotto</p> <p>Descrivere lo spettro elettromagnetico</p> <p>Conoscere e utilizzare le trasformazioni di Lorentz</p> <p>Risolvere problemi di cinematica e dinamica relativistica</p> <p>Conoscere i principi della relatività generale</p> <p>Applicare le leggi di Stefan-Boltzman e di Wien</p> <p>Illustrare e applicare la legge dell' effetto Compton</p> <p>Applicare l' equazione di Einstein dell' effetto fotoelettrico</p> <p>Analizzare esperimenti di interferenza e di diffrazione di particelle</p> <p>Formulare e utilizzare la legge del decadimento radioattivo</p>	<p>Neumann</p> <p>Legge di Lenz</p> <p>Corrente alternata</p> <p>Alternatore</p> <p>Circuiti in corrente alternata</p> <p>Le equazioni di Maxwell</p> <p>Le onde elettromagnetiche</p> <p>La luce</p> <p>Relatività nello spazio e nel tempo</p> <p>La relatività ristretta e generale</p> <p>Corpo nero</p> <p>Esperimento di Compton e di Millikan</p> <p>Equazione di Einstein ed effetto fotoelettrico</p> <p>La fisica quantistica</p> <p>La fisica nucleare</p>	<p>Elaborazione di schemi</p> <p>Attività di feedback</p>
--	---	---	---

MODULO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Modulo: Libertà, partecipazione e legalità

Titolo: Cambiamenti e relazioni

Prerequisiti: Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione

Obiettivi di Apprendimento	Unità di Apprendimento	Strategie Metodologiche	Verifiche e Valutazione	Tempi
<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere messaggi di genere diverso (tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando IL linguaggio matematico, scientifico, simbolico, ecc..) mediante diversi supporti (cartacei, informatici, multimediali) • Rappresentar e eventi, fenomeni, principi, concetti, norme , procedure, atteggiamenti , stati d'animo, emozioni 	<p style="text-align: center;">Cambiamenti e relazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • lavoro di gruppo • metodo cooperativo • lezioni frontali • discussioni guidate 	<p>La valutazione sarà compresa nel voto della disciplina e influirà sul voto di comportamento per le ricadute che determina sul piano delle condotte civico-sociali espresse all'interno delle attività curriculari ed extracurriculari. Le verifiche e le valutazioni saranno quelle già citate per gli argomenti curriculari.</p>	<p style="text-align: center;">I tempi di svolgimento (2h) saranno stabiliti in itinere.</p>

<p>utilizzando tutti i linguaggi e le conoscenze disciplinari nei diversi modi espressivi</p> <ul style="list-style-type: none">• Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti				
---	--	--	--	--

PERCORSO INTERDISCIPLINARE

TITOLO: Il tempo

Prerequisiti: Le equazioni di Maxwell e la teoria dell' elettromagnetismo

Contenuti disciplinari:

- Dalla costanza della velocità della luce alla contraddizione tra meccanica ed elettromagnetismo.
- Dalla contraddizione tra meccanica ed elettromagnetismo al principio di relatività ristretta.
- La relatività del concetto di simultaneità

Obiettivi di Apprendimento	Unità di Apprendimento	Strategie Metodologiche	Verifiche e Valutazione	Tempi
Descrivere e discutere l'esperimento di Michelson-Morley. Formulare gli assiomi della teoria della relatività ristretta. Fornire una definizione operativa di durata Spiegare perché la durata di un fenomeno non è la stessa in tutti i sistemi di riferimento. Introdurre il concetto di intervallo di tempo proprio.	La relatività del tempo e dello spazio	Lezione frontale, dialogata Lavori di gruppo Riflessioni guidate	Verifiche orali	Pentamestre

PERCORSO INTERDISCIPLINARE

TITOLO: Intellettuali e potere

Prerequisiti:

- Conoscere i principali eventi che hanno caratterizzato il XIX secolo.

Contenuti disciplinari:				
<ul style="list-style-type: none"> • La fuga di Einstein dalla Germania Nazista negli USA • La battaglia sostenuta da Einstein, insieme ad altri intellettuali(Albert Schweitzer e a Bertrand Russell) contro i test e le sperimentazioni militari della bomba atomica • La fisica nucleare 				
Obiettivi di Apprendimento	Unità di Apprendimento	Strategie Metodologiche	Verifiche e Valutazione	Tempi
Individuare in che modo la fisica nucleare ha influenzato il mondo scientifico	La nascita della fisica nucleare	Lezione frontale,dialogata Lavori di gruppo Riflessioni guidate	Verifiche orali	Pentamestre

PERCORSO INTERDISCIPLINARE				
TITOLO:Il viaggio				
Prerequisiti: Concetto di spazio e di tempo nella meccanica classica				
Contenuti disciplinari:				
<ul style="list-style-type: none"> • Gli assiomi della teoria della relatività ristretta. • Legge della contrazione delle lunghezze e della dilatazione dei tempi • Le trasformazioni di Lorentz 				
Obiettivi di Apprendimento	Unità di Apprendimento	Strategie Metodologiche	Verifiche e Valutazione	Tempi
Formulare gli assiomi della teoria della relatività ristretta. Capire cosa significa confrontare tra loro due misure di tempo e due misure di lunghezza fatte in luoghi diversi Interpretare la contrazione delle	Le trasformazioni di Lorentz	Lezione frontale,dialogata Lavori di gruppo Riflessioni guidate	Verifiche orali	Pentamestre

lunghezze e definire la lunghezza propria.				
--	--	--	--	--

PERCORSO INTERDISCIPLINARE				
TITOLO:La natura				
Prerequisiti: I principi della relatività generale e ristretta				
Contenuti disciplinari:				
<ul style="list-style-type: none"> • Il buco nero • Le onde gravitazionali 				
Obiettivi di Apprendimento	Unità di Apprendimento	Strategie Metodologiche	Verifiche e Valutazione	Tempi
<p>Avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperienza è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli.</p> <p>Definire il "buco nero".</p> <p>Illustrare la propagazione delle onde gravitazionali</p>	Il buco nero	<p>Lezione frontale, dialogata</p> <p>Lavori di gruppo</p> <p>Riflessioni guidate</p>	Verifiche orali	Pentamestre

METODOLOGIA - STRUMENTI - VERIFICA - SOSTEGNO E /O RECUPERO							
Metodologia		Strumenti		Modalità di Verifica		Modalità Sostegno e/o Recupero	
Lezione Frontale	X	Libro di testo	X	Interrogazione orale	X	Mirato intervento del docente	X
Lavoro di Gruppo	X	Lavagna luminosa	X	Verifica scritta		Lavoro autonomo	X
Role Playing	X	Audiovisivi	X	Prove strutturate e/o semi-strutturate	X	Idei	X
Problem Solving/Poning	X	Dispense	X	Compiti a casa	X	Ricerca-azione	X
Lezione Interattiva e Partecipata	X	Laboratorio	X	Ricerche e/o tesine	X	Questionari	X
Didattica Laboratoriale	X	Riviste scientifiche	X	Brevi interventi	X		
Didattica per Progetti	X	LIM	X	Test	X		
Cooperative Learning	X			Questionari	X		

Verifiche in relazione agli obiettivi in itinere	Verifiche sommative n.	Trimestre n.	Pentamestre n.
<u>Tipologia:</u> <i>Prove scritte semistrutturate(test a risposta multipla e quesiti a risposta aperta)</i>	5	2	3
<i>Interrogazione orale</i>	5	2	3

Recupero

Fase	Durata	Obiettivi minimi di apprendimento	Contenuti	Attività
TRIMESTRE	La durata delle ore di recupero seguirà le indicazioni stabilite in sede collegiale	Definire le sostanze elettrolitiche. Formulare le due leggi di Faraday per	La corrente elettrica nei liquidi e nei gas La dissociazione elettrolitica Fenomeni magnetici fondamentali Il campo magnetico La corrente indotta	Recupero in itinere Lavoro autonomo con domande o quesiti a risposta multipla individualizzati assegnati per casa e poi corretti in classe di volta in volta

		<p>l'elettrolisi</p> <p>Analizzare il campo magnetico prodotto da un filo percorso da corrente</p> <p>Descrivere esperimenti che mostrino il fenomeno dell' induzione elettromagnetica</p> <p>Analizzare il meccanismo che porta alla corrente indotta</p> <p>Calcolare correnti e forze elettromotrici indotte utilizzando la legge di Faraday-Neumann</p>		<p>Recupero programmato a seconda dei casi, seguendo le indicazioni elaborate in sede collegiale</p> <p>Didattica laboratoriale</p>
PENTAME STRE		<p>Analizzare il funzionamento di un alternatore e discutere circuiti in corrente alternata</p> <p>Analizzare e calcolare la circuitazione del campo elettrico indotto</p> <p>Descrivere lo spettro elettromagnetico</p> <p>Conoscere e utilizzare le trasformazioni di Lorentz</p> <p>Risolvere semplici problemi di cinematica e dinamica relativistica</p> <p>Conoscere i principi della relatività generale</p> <p>Applicare l' equazione di Einstein dell' effetto fotoelettrico</p> <p>Analizzare esperimenti di interferenza e di diffrazione di particelle</p> <p>Formulare e utilizzare la legge del decadimento radioattivo</p>	<p>Corrente alternata</p> <p>Alternatore</p> <p>Circuiti in corrente alternata</p> <p>Le equazioni di Maxwell</p> <p>Le onde elettromagnetiche</p> <p>La relatività ristretta e generale</p> <p>Corpo nero</p> <p>Esperimento di Compton e di Millikan</p> <p>Equazione di Einstein ed effetto fotoelettrico</p> <p>La fisica quantistica</p> <p>La fisica nucleare</p>	<p>IDEI</p> <p>(in caso di lavoro autonomo dello studente il docente proporrà delle linee guida)</p>

Criteri di valutazione prove scritte e orali

La misurazione del profitto sarà effettuata per mezzo di prove orali e prove strutturate che saranno a risposta singola(aperta) o a risposta multipla (con una o più opzioni) tutte munite naturalmente di griglie e di punteggi utili non solo per una maggiore trasparenza ma anche per una possibile autovalutazione; letture e discussioni di testi; e colloqui orali. Si terrà inoltre conto della partecipazione e dell' impegno in classe e nel lavoro domestico, dell' acquisizione delle conoscenze, delle applicazioni di queste, della loro rielaborazione e delle abilità linguistiche e espressive. Ulteriori elementi di valutazione saranno lo sviluppo della personalità e della formazione umana, lo sviluppo del senso di responsabilità e gli obiettivi disciplinari raggiunti.

Per quanto concerne criteri e strumenti della valutazione (indicatori e descrittori adottati per l'attribuzione dei voti) ci si atterrà alle tabelle di misurazione elaborate in sede collegiale di seguito allegate.

Criteri di valutazione comportamento

Il comportamento degli studenti sarà oggetto di valutazione collegiale da parte del Consiglio di Classe, in sede di scrutinio intermedio e finale, sulla base dei criteri approvati dal Collegio dei docenti.

Criteri di valutazione trimestrale e finale

Per quanto riguarda i criteri di valutazione, tenuto conto dei livelli di partenza della classe e degli effettivi progressi che gli allievi compiranno nel corso dell'anno, la valutazione in sede di scrutinio sarà riferita all'impegno, alla partecipazione e all'interesse dimostrati dagli allievi, oltre che all'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze, secondo gli indicatori presenti nella griglia di valutazione inserita nel PTOF.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE E MODALITA' DI APPLICAZIONE PER VERIFICA SCRITTA DI FISICA

PROVA SCRITTA CON ESERCIZI E/O PROBLEMI

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

Svolgimento mancante o incompleto con errori gravi e/o di impostazione; non sa individuare regole, teoremi, principi, tecniche di calcolo collegati al tema	Fino al 25% del punteggio massimo
Svolgimento incompleto, con errori non gravi di impostazioni e/o di calcolo; conosce le regole, i principi, i teoremi, le tecniche di calcolo ma non le sa applicare adeguatamente	Fino al 50% del punteggio massimo
Svolgimento completo, con pochi errori di calcolo e/o imprecisioni; conosce le regole, i principi, i teoremi, le tecniche di calcolo e li applica, ma non sempre in maniera adeguata	Fino al 75% del punteggio massimo
Svolgimento completo senza errori, seppur con qualche imprecisione; conosce le regole, i principi, i teoremi, le tecniche di calcolo e le applica correttamente con terminologia e formalismo adeguati.	Fino al 100% del punteggio massimo

PROVA SCRITTA CON DOMANDE A RISPOSTE MULTIPLE (SENZA MOTIVAZIONE DELLA RISPOSTA)

RISPOSTA MANCANTE / RISPOSTA ERRATA	0 PUNTI
RISPOSTA CORRETTA	PUNTI POSITIVI

PROVA SCRITTA 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 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 IMPRECISIONE	Fino al 100% del punteggio massimo

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA VERIFICA ORALE DI FISICA

INDICATORI	VOTO
<ul style="list-style-type: none">♦ Conoscenze nulle o non rilevabili♦ Svolgimento non pertinente♦ Linguaggio inadeguato♦ Analisi e sintesi inesistenti	1-2
<ul style="list-style-type: none">♦ Conoscenze gravemente lacunose♦ Svolgimento disorganico♦ Linguaggio non appropriato♦ Analisi e sintesi inadeguate	3
<ul style="list-style-type: none">♦ Conoscenze lacunose e frammentarie♦ Svolgimento molto parziale♦ Linguaggio quasi sempre inadeguato♦ Analisi e sintesi poco adeguate	4
<ul style="list-style-type: none">♦ Conoscenze superficiali♦ Svolgimento parziale♦ Linguaggio impreciso♦ Analisi e sintesi parziali	5
<ul style="list-style-type: none">♦ Conoscenze essenziali♦ Svolgimento pertinente♦ Linguaggio appropriato♦ Analisi e sintesi semplici ed adeguate	6
<ul style="list-style-type: none">♦ Conoscenze complete ma non approfondite♦ Svolgimento pressoché completo ma non approfondito♦ Linguaggio appropriato ed attinente♦ Analisi e sintesi corrette	7
<ul style="list-style-type: none">♦ Conoscenze complete ed articolate♦ Svolgimento organico♦ Linguaggio specifico corretto♦ Analisi e sintesi complete e rielaborazione adeguata	8
<ul style="list-style-type: none">♦ Conoscenze complete, organiche ed approfondite♦ Svolgimento organico, completo e preciso♦ Linguaggio specifico contestualizzato con precisione♦ Analisi e sintesi precise e rielaborazione personale	9
<ul style="list-style-type: none">♦ Conoscenze ampie, sistematiche ed approfondite♦ Svolgimento organico, completo e puntuale con procedure creative♦ Linguaggio specifico contestualizzato con precisione ed originalità♦ Analisi e sintesi precise ed articolate e rielaborazione personale ed originale	10