



## **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](mailto:rcis03600q@istruzione.it) - [www.nostrorepaci.gov.it](http://www.nostrorepaci.gov.it)

### **PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE**

**Anno Scolastico 2020/2021**

**LICEO LINGUISTICO/SCIENZE UMANE**

**MATERIA: MATEMATICA E FISICA**

**CLASSE: 5 A/G**

**PROF MAVIGLIA FRANCESCO**

Data presentazione: 31/10/2020

## PREREQUISITI DI ACCESSO AL PROGRAMMA DI MATEMATICA DELLA CLASSE 5A/G

Sistemi di equazioni lineari e di secondo grado. Applicare le principali formule della geometria analitica. Applicare le principali formule della goniometria. Risolvere triangoli con l'uso della trigonometria.

### LIVELLI DI APPRENDIMENTO RILEVATI IN INGRESSO

ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<b>MATEMATICA</b>	Goniometria: misura degli angoli, funzioni goniometriche, formule goniometriche, equazioni e disequazioni goniometriche.	Risolvere problemi geometrici che con l'utilizzo del metodo analitico Risolvere problemi geometrici per via goniometrica.	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della goniometria. Utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche.

DISCIPLINA	LIVELLO ESSENZIALE	LIVELLO SODDISFACENTE	LIVELLO BUONO	LIVELLO ECCELLENTE
	N. Alunni	N. Alunni	N. Alunni	N. Alunni
MATEMATICA	4	9	9	//

## PREREQUISITI DI ACCESSO AL PROGRAMMA DI FISICA DELLA CLASSE 5A/G

Applicare formule dirette e inverse della cinematica e della dinamica. La meccanica dei fluidi. Temperatura e calore. Termodinamica. 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

ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<b>FISICA</b>	La meccanica dei fluidi.  il peso. le trasformazioni nei gas.  la dilatazione termica lineare e volumica. il kelvin.  la relazione fondamentale della termologia.	leggere e interpretare formule  convertire la misura di una grandezza fisica da un ordine all'altro.	confrontare e analizzare leggi fisiche.  individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi  utilizzare tecniche e procedure di calcolo fisico-matematico.

DISCIPLINA	LIVELLO ESSENZIALE	LIVELLO SODDISFACENTE	LIVELLO BUONO	LIVELLO ECCELLENTE
	N. Alunni	N. Alunni	N. Alunni	N. Alunni
FISICA	1	5	16	//

--	--	--	--	--

## 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.

<b>Obiettivi specifici di apprendimento anche con l'utilizzo trasversale delle Competenze Chiave di Cittadinanza:</b>	<b>Competenze Attese</b>
<p><b>Imparare ad imparare</b> Disporre in atteggiamento ricettivo ed utilizzare correttamente gli strumenti didattici, percorrendo consapevolmente le fasi del processo di apprendimento</p> <p><b>Progettare</b> Elaborare e realizzare progetti utilizzando le conoscenze apprese</p> <p><b>Comunicare</b> Comprendere messaggi di genere diverso e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi attraverso supporti cartacei, informatici e multimediali</p> <p><b>Collaborare e partecipare</b> Disporre in atteggiamento collaborativo verso l'interlocutore, comprendendo i diversi punti di vista e contribuendo all'apprendimento comune</p> <p><b>Agire in modo autonomo e responsabile</b> Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale, riconoscendo limiti e responsabilità e rispettando le regole</p> <p><b>Risolvere problemi</b> Utilizzare gli strumenti culturali di cui si è in possesso al fine di orientarsi in una situazione problematica</p> <p><b>Individuare collegamenti e relazioni</b> Saper operare collegamenti tra argomenti diversi e cogliere analogie e differenze in testi tra loro distanti</p> <p><b>Acquisire e interpretare l'informazione</b> Comprendere il significato e lo scopo dei testi, individuare le informazioni e distinguerle dalle opinioni, cogliere i caratteri specifici dei testi letterari e formulare una semplice, ma consapevole interpretazione.</p>	<p>Il percorso liceale fornirà allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze coerenti con le capacità e le scelte personali e adeguate al proseguimento degli studi, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro.</p>

**Livello di apprendimento da raggiungere al termine del percorso didattico-formativo  
della classe 5A/G**

DISCIPLINA	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
------------	------------	---------	------------

<b>MATEMATICA</b>	<b>funzioni polinomiali, funzioni razionali</b> e irrazionali, funzioni modulo, funzioni esponenziali e logaritmiche, funzioni periodiche <b>continuità e limite di una funzione</b> <b>calcolo del limite di una funzione</b> e forme indeterminate <b>derivata di una funzione</b> <b>studio di semplici funzioni</b> conoscere lo studio delle funzioni sviluppare le problematiche di carattere scientifico e tecnologico	<b>determinare il campo di esistenza dei vari tipi di funzione</b> <b>calcolare il limite di una funzione</b> analizzare funzioni continue e discontinue <b>calcolare la derivata di una funzione e determinarne punti di massimo, minimo e flesso</b> <b>rappresentare il grafico probabile di una funzione</b> analizzare, studiare e rappresentare il grafico di una funzione essere capaci di discutere ed operare correttamente sugli argomenti trattati <b>riprodurre i dati con grafici e tabelle</b>	<b>applicare efficacemente metodi di ragionamento sia induttivo che deduttivo</b> essere in grado di affrontare situazioni problematiche di varia natura <b>saper utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo studiate</b> costruire procedure di risoluzione in base alle conoscenze acquisite usando un linguaggio specifico
<b>FISICA</b>	Avere un'adeguata padronanza della terminologia specifica. <b>conoscere i principi generali dell'elettromagnetismo.</b> <b>conoscere i concetti generali della relatività ristretta e della meccanica quantistica</b>	<b>Essere capaci di analizzare gli avvenimenti e di studiarli con rigore sfruttando le leggi della fisica.</b>	<b>Essere in grado di comunicare correttamente i concetti acquisiti in un linguaggio scientifico.</b>

\* gli standard minimi di apprendimento, declinati in termini di competenze, abilità e conoscenze sono evidenziate in grassetto.

### Articolazione della Programmazione Disciplinare

<b>MATEMATICA</b>		
<b>FASE</b>	<b>Obiettivi di apprendimento</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>I° Quad. sett./nov.</b>	Saper operare con la funzione esponenziale. Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali. Saper operare con la funzione logaritmica. Risolvere equazioni e disequazioni logaritmiche.	l'esponenziale equazioni e disequazioni. la funzione esponenziale. i logaritmi equazioni e disequazioni. la funzione esponenziale.

<b>I° Quad. dic./gen.</b>	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
<b>II° Quad. feb./apr.</b>	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 fondamentali e teoremi del calcolo differenziale .
<b>II° Quad. mag./giu.</b>	saper trovare i massimi, minimi e flessi di una funzione saper studiare una funzione e tracciarne il suo grafico	lo studio di funzioni

<b>FISICA</b>		
<b>FASE</b>	<b>Obiettivi di apprendimento</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>I° Quad. sett./nov.</b>	acquisire il concetto di carica elettrica e applicarlo alla legge di coulomb. determinare il vettore campo elettrico e applicarlo al concetto di flusso e circuitazione.	La carica elettrica. la forza di coulomb. il vettore campo elettrico. flusso e teorema di gauss. la d.d.p.. la circuitazione del campo elettrico
<b>I° Quad. dic./gen.</b>	acquisire il concetto di corrente elettrica. saper applicare le leggi di ohm. risolvere semplici circuiti elettrici	L'intensità della corrente elettrica. la 1° e 2° legge di ohm. resistori in serie e parallelo. le leggi di Kirchhoff. l'effetto volta.
<b>II° Quad. feb./apr.</b>	comprendere i fenomeni magnetici elementari. acquisire il concetto di campo magnetico e sue principali manifestazioni. determinare e applicare le equazioni di maxwell.	Forze tra magneti e correnti e tra correnti e correnti. la spira e il solenoide ed applicazioni. la forza di Lorentz. flusso e circuitazioni del campo magnetico. la legge di Faraday-Neumann-Lenz. l'auto e mutua induzione. il campo elettrico indotto.
<b>II° Quad. mag./giu.</b>	acquisire un modo nuovo nel vedere la fisica. saper calcolare contrazioni e dilatazioni dello spazio e del tempo. comprendere la fisica quantistica nei suoi principali pilastri	Gli assioni della relatività. la dilatazione del tempo. la contrazione delle lunghezze. l'equivalenza tra massa ed energia. l'effetto fotoelettrico. le proprietà ondulatorie della materia. il principio di Heisenberg.

**EDUCAZIONE CIVICA**

<b>NUCLEI</b>	<b>TEMATICHE</b>	<b>COMPETENZE</b> <i>RIFERITE AL PECUP</i> <i>(ALL C - LINEE GUIDA 23/06/2020)</i>	<b>CONOSCENZE/ABILITA'</b>	<b>Ore</b>
---------------	------------------	--	----------------------------	------------

<p style="text-align: center;">SVILUPPO SOSTENIBILE</p>	<p style="text-align: center;"><b>EDUCAZIONE AMBIENTALE</b> Sviluppo ecosostenibile</p>	<p>Operare a favore dello sviluppo ecosostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese; Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile; Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità; Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni; Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate; Operare a favore dello sviluppo ecosostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese; Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile; Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità; Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni; Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate; <b>PARTECIPARE AL DIBATTITO CULTURALE.</b></p>	<p><b>FISICA: CONOCENZE:</b> l'allievo/a deve possedere conoscenze sul significato e sui valori sottesi alla tematica "educazione ambientale" <b>ABILITA':</b> l'allievo/a deve saper comprendere e organizzare le conoscenze ed esprimere valutazioni</p>	1
<p style="text-align: center;">CITTADINANZA DIGITALE</p>	<p style="text-align: center;"><b>IL WEB, rischi e opportunità</b> Informazione e partecipazione a temi di dibattito pubblico, attraverso servizi digitale</p>	<p>Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica; Partecipare al dibattito culturale.</p>	<p><b>MATEMATICA: CONOCENZE:</b> l'allievo/a deve possedere conoscenze sul significato e sui valori sottesi alla tematica "web, rischi e opportunità" <b>ABILITA':</b> l'allievo/a deve saper comprendere e organizzare le conoscenze ed esprimere valutazioni</p> <p><b>FISICA: CONOCENZE:</b> l'allievo/a deve possedere conoscenze sul significato e sui valori sottesi alla tematica "web, rischi e opportunità" <b>ABILITA':</b> l'allievo/a deve saper comprendere e organizzare le conoscenze ed esprimere valutazioni</p>	3  1
<p>Totale ore 5</p>				



<b>ATTIVITA'</b>	CONVEGNI-DIBATTITI; DID; VISION FILM E DOCUMENTARY; PRODUZIONE, FRUIZIONE E SCAMBIO; LETTURA CRITICA DEI QUOTIDIANI; RICERCA SUL WEB; PARTECIPAZIONE A GIORNATE NAZIONALI E INTERNAZIONALI; PARTECIPAZIONE A PROGETTI E CONCORSI; PROGETTI PTOF; VISITE GUIDATE; VISITE VIRTUALI; ESPERIENZE EXTRASCOLASTICHE.
<b>STRATEGIE METODOLOGICHE</b>	Didattica attiva e laboratoriale; Cooperative learning; Flipped classroom; Problem solving.

***PERCORSO INTERDISCIPLINARE N°1***

***TITOLO: "ILTEMPO"***

**VERIFICHE:** L'attività sarà sottoposta a verifica e valutazione. Verranno utilizzati i seguenti strumenti: Test a risposta multipla, verifica orale. La valutazione rientrerà nel voto disciplinare ed influirà sul voto di comportamento

<i>Disciplina</i>	<i>Obiettivi di Apprendimento</i>	<i>Contenuti disciplinari</i>	<i>Strategie Metodologiche</i>
<b>MATEMATICA</b>	<p><b>Conoscenze:</b> il paradosso di Zenone</p> <p><b>Competenze:</b> La misurazione del tempo</p> <p><b>Capacità :</b> Esporre in modo chiaro e logico quanto studiato.</p>	<b>"Relazione tra matematica e tempo"</b>	Il percorso sarà sviluppato tramite un lavoro didattico e all'occorrenza anche multimediale.
<b>FISICA</b>	<p><b>Conoscenze:</b> Relazione tra intensità di corrente elettrica e tempo</p> <p><b>Competenze:</b> misura della corrente elettrica</p> <p><b>Capacità :</b> Esporre in modo chiaro e logico quanto studiato.</p>	<b>"La corrente elettrica"</b>	

***PERCORSO INTERDISCIPLINARE N°2***

**TITOLO: "IL VIAGGIO"**

VERIFICHE: L'attività sarà sottoposta a verifica e valutazione. Verranno utilizzati i seguenti strumenti:  
 Test a risposta multipla, verifica orale. La valutazione rientrerà nel voto disciplinare ed influirà sul voto di comportamento

<i>Disciplina</i>	<i>Obiettivi di Apprendimento</i>	<i>Contenuti disciplinari</i>	<i>Strategie Metodologiche</i>
<i>MATEMATICA</i>	<p><b>Conoscenze:</b> Infinitesime ed infiniti.</p> <p><b>Competenze:</b> Matematica ed infinito</p> <p><b>Capacità :</b> Esporre in modo chiaro e logico quanto studiato.</p>	<p><b>"Viaggio nella matematica verso l'infinito e oltre: il concetto di infinito"</b></p>	<p>Il percorso sarà sviluppato tramite un lavoro didattico e all'occorrenza anche multimediale.</p>
<i>FISICA</i>	<p><b>Conoscenze:</b> La velocità nel moto rettilineo <b>Competenze:</b> Saper risolvere problemi che richiedano l'utilizzo della conoscenza della velocità</p> <p><b>Capacità :</b> Esporre in modo chiaro e logico quanto studiato.</p>	<p><b>"Il viaggio della luce"</b></p>	

**PERCORSO INTERDISCIPLINARE N°3****TITOLO: "DIVERSITÀ: rischio o risorsa"**

VERIFICHE: L'attività sarà sottoposta a verifica e valutazione. Verranno utilizzati i seguenti strumenti:  
 Test a risposta multipla, verifica orale. La valutazione rientrerà nel voto disciplinare ed influirà sul voto di comportamento.

<i>Disciplina</i>	<i>Obiettivi di Apprendimento</i>	<i>Contenuti disciplinari</i>	<i>Strategie Metodologiche</i>
<i>MATEMATICA</i>	<p><b>Conoscenze:</b> L'uguaglianza e la matematica</p> <p><b>Competenze:</b> La disuguaglianza come diversità.</p> <p><b>Capacità :</b> Esporre in modo chiaro e logico quanto studiato.</p>	<p><b>"Il diverso in matematica"</b></p>	<p>Il percorso sarà sviluppato tramite un lavoro didattico e all'occorrenza anche multimediale.</p>

<i>FISICA</i>	<p><b>Conoscenze:</b> La carica elettrica e la gravità.</p> <p><b>Competenze:</b> Saper risolvere problemi che richiedano l'utilizzo della conoscenza delle cariche elettriche.</p> <p><b>Capacità :</b> Esporre in modo chiaro e logico quanto studiato.</p>	<p><b>“La legge di Coulomb e la legge della Gravitazione Universale”</b></p>	
---------------	---	--	--

***PERCORSO INTERDISCIPLINARE N°4***

***TITOLO: “NATURA”***

VERIFICHE: L'attività sarà sottoposta a verifica e valutazione. Verranno utilizzati i seguenti strumenti:  
 Test a risposta multipla, verifica orale. La valutazione rientrerà nel voto disciplinare ed influirà sul voto di comportamento.

<i>Disciplina</i>	<i>Obiettivi di Apprendimento</i>	<i>Contenuti disciplinari</i>	<i>Strategie Metodologiche</i>
<i>MATEMATICA</i>	<p><b>Conoscenze:</b> I numeri complessi</p> <p><b>Competenze:</b> Un nuovo modo di forme geometriche.</p> <p><b>Capacità :</b> Esporre in modo chiaro e logico quanto studiato.</p>	<p><b>“I frattali”</b></p>	<p>Il percorso sarà sviluppato tramite un lavoro didattico e all'occorrenza anche multimediale.</p>
<i>FISICA</i>	<p><b>Conoscenze:</b> Le leggi in fisica.</p> <p><b>Competenze:</b> Saper risolvere problemi che richiedano l'utilizzo di leggi fisiche.</p> <p><b>Capacità :</b> Esporre in modo chiaro e logico quanto studiato.</p>	<p><b>“Le leggi della natura”</b></p>	

**PERCORSO INTERDISCIPLINARE N°5**

**TITOLO: “INTELLETTUALI E POTERE”**

VERIFICHE: L'attività sarà sottoposta a verifica e valutazione. Verranno utilizzati i seguenti strumenti:  
Test a risposta multipla, verifica orale. La valutazione rientrerà nel voto disciplinare ed influirà sul voto di comportamento

<i>Disciplina</i>	<i>Obiettivi di Apprendimento</i>	<i>Contenuti disciplinari</i>	<i>Strategie Metodologiche</i>
<i>MATEMATICA</i>	<p><b>Conoscenze:</b> I modelli della matematica in politica</p> <p><b>Competenze:</b> Una versione evoluta del modello matematico politico</p> <p><b>Capacità :</b> Esporre in modo chiaro e logico quanto studiato.</p>	<b>“Politica e matematica”</b>	Il percorso sarà sviluppato tramite un lavoro didattico e all'occorrenza anche multimediale.
<i>FISICA</i>	<p><b>Conoscenze:</b> la politica nel conflitto mondiale nella seconda guerra mondiale.</p> <p><b>Competenze:</b> collegamento tra intellettuali e potere</p> <p><b>Capacità :</b> esporre in modo chiaro e logico quanto studiato.</p>	<b>“la lettera di Einstein a Roosevelt”</b>	

**METODOLOGIA - STRUMENTI - VERIFICA - SOSTEGNO E /O RECUPERO**

<b>Metodologia</b>		<b>Strumenti</b>		<b>Modalità di Verifica</b>		<b>Modalità Sostegno e/o Recupero</b>	
Lezione Frontale	X	Libro di testo	X	Interrogazione orale	X	Intervento personalizzato/ individualizzato	X
Cooperative Learning		Lavagna luminosa	X	Verifica scritta	X	Lavoro autonomo	X
Role Playing		Audiovisivi		Prove strutturate e/o semi-strutturate	X	Sportello metodologico-didattico	
Problem Solving/Posing	X	Dispense	X	Compiti a casa	X	Ricerca-azione	
Lezione Interattiva e Partecipata	X	Laboratorio	X	Ricerche e/o tesine		Questionari	X

Didattica per Progetti		Riviste scientifiche		Brevi interventi	X	Recupero per piccoli gruppi	X
Didattica Laboratoriale		LIM		Test	X		
ClassRoom Debate	X	Piattaforma Gsuite	X	Questionari	X		
Flipped Classroom				Project Work			

<b>MATEMATICA</b>			
<b>Verifiche in relazione agli obiettivi in itinere</b>	<b>Verifiche sommative n.</b>	<b>I quadrimestre</b>	<b>II quadrimestre</b>
<u>Tipologia:</u> VERIFICHE SCRITTE, ORALI, TEST STRUTTURATI E SEMI-STRUTTURATI, PRESENTAZIONI MULTIMEDIALI,	<b>8</b> (di cui almeno 4 scritte)	<b>4</b> (di cui almeno 2 scritte)	<b>4</b> (di cui almeno 2 scritte)

<b>FISICA</b>			
<b>Verifiche in relazione agli obiettivi in itinere</b>	<b>Verifiche sommative n.</b>	<b>I quadrimestre</b>	<b>II quadrimestre</b>
<u>Tipologia:</u> VERIFICHE ORALI, TEST STRUTTURATI E SEMI-STRUTTURATI, PRESENTAZIONI MULTIMEDIALI, LABORATORIO IN CLASSE	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

<b>RECUPERO</b>			
<b>Fase</b>	<b>Durata</b>	<b>Obiettivi minimi di apprendimento</b>	<b>Contenuti</b>
<b>Fine 1° Quadrimestre</b>	Corso di recupero da definire sia il numero di ore sia le modalità.	Segnalati dal docente della/e disciplina/e su apposita scheda.	Segnalati dal docente della/e disciplina/e su apposita scheda.
<b>2° Quadrimestre</b>	Corso di recupero da definire sia il numero di ore sia le modalità.	Segnalati dal docente della/e disciplina/e su apposita scheda.	Segnalati dal docente della/e disciplina/e su apposita scheda.

<b>Criteria di valutazione prove orali</b>	
<b>GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA VERIFICA ORALE</b>	
<b>INDICATORI</b>	<b>VOTO</b>
<input type="checkbox"/> Conoscenze nulle o non rilevabili <input type="checkbox"/> Svolgimento non pertinente <input type="checkbox"/> Linguaggio inadeguato <input type="checkbox"/> Analisi e sintesi inesistenti	1-2
<input type="checkbox"/> Conoscenze gravemente lacunose <input type="checkbox"/> Svolgimento disorganico <input type="checkbox"/> Linguaggio non appropriato <input type="checkbox"/> Analisi e sintesi inadeguate	3
<input type="checkbox"/> Conoscenze lacunose e frammentarie <input type="checkbox"/> Svolgimento molto parziale <input type="checkbox"/> Linguaggio quasi sempre inadeguato <input type="checkbox"/> Analisi e sintesi poco adeguate	4
<input type="checkbox"/> Conoscenze superficiali <input type="checkbox"/> Svolgimento parziale <input type="checkbox"/> Linguaggio impreciso <input type="checkbox"/> Analisi e sintesi parziali	5
<input type="checkbox"/> Conoscenze essenziali <input type="checkbox"/> Svolgimento pertinente <input type="checkbox"/> Linguaggio appropriato <input type="checkbox"/> Analisi e sintesi semplici ed adeguate	6
<input type="checkbox"/> Conoscenze complete ma non approfondite <input type="checkbox"/> Svolgimento pressoché completo ma non approfondito <input type="checkbox"/> Linguaggio appropriato ed attinente <input type="checkbox"/> Analisi e sintesi corrette	7
<input type="checkbox"/> Conoscenze complete ed articolate <input type="checkbox"/> Svolgimento organico <input type="checkbox"/> Linguaggio specifico corretto	8

□ Analisi e sintesi complete e rielaborazione adeguata		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze complete, organiche ed approfondite</li> <li>• Svolgimento organico, completo e preciso</li> <li>• Linguaggio specifico contestualizzato con precisione</li> <li>• Analisi e sintesi precise e rielaborazione personale</li> </ul>		9
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze ampie, sistematiche ed approfondite</li> <li>• Svolgimento organico, completo e puntuale con procedure creative</li> <li>• Linguaggio specifico contestualizzato con precisione ed originalità</li> <li>• Analisi e sintesi precise ed articolate e rielaborazione personale ed originale</li> </ul>		10
<p><b>GRIGLIA PROVA SCRITTA DI FISICA (VALIDA PER ORALE) CON DOMANDE A RISPOSTE MULTIPLE E MOTIVAZIONE DELLA RISPOSTA</b></p> <p>AD OGNI QUESITO VERRÀ ATTRIBUITO UN PUNTEGGIO MASSIMO CHE SARÀ ATTRIBUITO NELLA MISURA INDICATA DALLA SEGUENTE TABELLA:</p>		
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

Criteri di valutazione prove scritte				
<b>GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE SCRITTE DI MATEMATICA</b>				
INDICATORI		DESCRITTORI	PUNTEGGIO	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>CONTENUTISTICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· MOLTO SCARSE</li> <li>· LACUNOSE</li> <li>· FRAMMENTARIE</li> <li>· DI BASE</li> <li>· SOSTANZIALMENTE CORRETTE</li> <li>· CORRETTE</li> <li>· COMPLETE</li> <li>· COMPLETE E APPROFONDITE</li> </ul>	1	<b>4.5</b>
	A. DEFINIZIONI		1.5	
	B. FORMULE E REGOLE		2	
	C. CONCETTI		2.5	
	D. PRINCIPI E TEOREMI		3	
	<b>PROCEDURALI</b>		3.5	
E. PROCEDIMENTI "ELEMENTARI"	4			
F. PROCEDIMENTI "SPECIFICI E APPROFONDITI"	4.5			

<b>COMPETENZE ELABORATIVE</b>	A. COMPRESIONE 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	<b>4.5</b>
<b>COMPETENZE COMUNICATIVE</b>	A. SEQUENZIALITÀ LOGICA DELLA STESURA B. PRECISIONE FORMALE (ALGEBRICA, 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	<b>1</b>

**GRIGLIA UNICA DI VALUTAZIONE FORMATIVA PER DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA**

<b>DESCRITTORI DI OSSERVAZIONE</b>	<b>NULLO 0</b>	<b>INSUFFICIENTE 0,5</b>	<b>SUFFICIENTE 1</b>	<b>BUONO 1,5</b>	<b>OTTIMO 2</b>
<b>ASSIDUITÀ</b> (L'ALUNNO/A PRENDE/NON PRENDE PARTE ALLE ATTIVITÀ PROPOSTE)					
<b>INTERESSE, PARTECIPAZIONE, CURA E APPROFONDIMENTO</b> (L'ALUNNO/A PARTECIPA/NON PARTECIPA ATTIVAMENTE)					
<b>PADRONANZA DEL LINGUAGGIO E DEI LINGUAGGI SPECIFICI</b>					
<b>COMPETENZE DISCIPLINARI</b> (L'ALUNNO/A CONOSCE/NON CONOSCE I CONTENUTI E SA APPLICARLI/NON SA)					



APPLICARLI)					
<b>CAPACITÀ E QUALITÀ DELL'INTERAZIONE E RISPETTO DEI TEMPI DI CONSEGNA</b>					
				SOMMA: ...../10	
				VOTO: ...../10	

#### **Criteria di valutazione comportamento**

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

#### **Criteria di valutazione quadrimestrale e finale**

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

si valuteranno l'apprendimento e il profitto della disciplina, 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.

**Il Docente**

Prof. Maviglia Francesco

---