



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

Via Garibaldi 75 – 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. 0965/499481 - e-mail rcis03600q@istruzione.it- www.nostrorepaci.edu.it

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE

Anno Scolastico 2023/2024

LICEO SCIENTIFICO INDIRIZZO SPORTIVO

MATERIA FISICA

CLASSE 3[^]SEZ. I

PROF.SSA CATERINA SANTINA RIPEPI

IL COORDINATORE

Prof.ssa ANTONELLA MALARA

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

PROF.SSA MARISTELLA SPEZZANO

Data presentazione: 28/10/2023

PREREQUISITI DI ACCESSO AL PROGRAMMA DI FISICA DELLA CLASSE 3 I

ASSE SCIENTIFICO	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Disciplina FISICA	GRANDEZZE FISICHE, SCALARI E VETTORIALI SISTEMA INTERNAZIONALE	Osservare e identificare un fenomeno, misurare e analizzare le grandezze fisiche coinvolte, individuare inoltre le leggi e i principi che lo governano.	SAPERE APPLICARE LE LEGGI CHE GOVERNANO I VARI FENOMENI

LIVELLI DI APPRENDIMENTO RILEVATI IN INGRESSO

DISCIPLINA	LIVELLO ESSENZIALE	LIVELLO SODDISFACENTE	LIVELLO BUONO	LIVELLO ECCELLENTE
	N. Alunni	N. Alunni	N. Alunni	N. Alunni
FISICA	14	6	6	/

LEGENDA LIVELLI

LIVELLO ESSENZIALE 1.

L'alunno esegue compiti in forma guidata e dimostra una basilare consapevolezza delle conoscenze (l'allievo raggiunge dal 50% al 65% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento)

LIVELLO SODDISFACENTE 2.

L'alunno esegue compiti in modo autonomo, con discreta consapevolezza e padronanza delle conoscenze (l'allievo raggiunge dal 66% all'80% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento)

LIVELLO BUONO 3.

L'alunno esegue compiti in modo autonomo e responsabile con buona consapevolezza e padronanza delle conoscenze (l'allievo raggiunge dall'81% al 90% degli esiti previsti)

LIVELLO ECCELLENTE 4.

L'alunno esegue compiti in modo autonomo e responsabile con una ottima consapevolezza e padronanza delle conoscenze (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
<p>Imparare ad imparare Disporsi in atteggiamento ricettivo ed utilizzare correttamente gli strumenti didattici, percorrendo consapevolmente le fasi del processo di apprendimento</p> <p>Progettare Elaborare e realizzare progetti utilizzando le conoscenze apprese</p> <p>Comunicare Comprendere messaggi di genere diverso e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi attraverso supporti cartacei, informatici e multimediali</p> <p>Collaborare e partecipare Disporsi in atteggiamento collaborativo verso l'interlocutore, comprendendo i diversi punti di vista e contribuendo all'apprendimento comune</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale, riconoscendo limiti e responsabilità e rispettando le regole</p> <p>Risolvere problemi Utilizzare gli strumenti culturali di cui si è in possesso al fine di orientarsi in una situazione problematica</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni Saper operare collegamenti tra argomenti diversi e cogliere analogie e differenze in testi tra loro distanti</p> <p>Acquisire e interpretare l'informazione 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>Saper utilizzare strumenti di misura riconoscendo le loro caratteristiche.</p> <p>Saper redigere una relazione secondo uno schema prefissato.</p> <p>Saper risolvere problemi modello.</p> <p>Saper individuare, sintetizzare e collegare i concetti chiave di ciascun argomento.</p> <p>Saper organizzare in modo responsabile il lavoro individuale e di gruppo.</p>

Livello di apprendimento da raggiungere al termine del percorso didattico-formativo della 3 Classe

<p>Saper utilizzare il linguaggio e i metodi propri della fisica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Saper formalizzare un problema e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione. Osservare e identificare fenomeni. Comprendere le applicazioni scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui si vive</p> <p>OBIETTIVI MINIMI</p> <p>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>

<p>Obiettivi per l'eccellenza: Acquisire le dimensioni della problematicità, della concettualità e della trasferibilità dei concetti, dei modelli e delle procedure matematiche, con la conseguente estensione del piano applicativo e verso la costruzione dei mondi simbolici. Arricchire le conoscenze dei contenuti disciplinari e le competenze logico- astratte. Interpretare e risolvere problemi connessi all'uomo ed alla realtà naturale ed artificiale. Partecipazione con risultati positivi a competizioni studentesche specifiche per la disciplina.</p>

Articolazione della Programmazione Disciplinare

FASE	Obiettivi di apprendimento	CONTENUTI
Ott-Nov 1 Trimestre	Saper operare con i vettori Saper applicare le leggi che governano il moto Saper applicare i principi della dinamica	Richiami sui moti e le forze La teoria dei vettori I Principi della dinamica e la relatività galileiana Applicazioni dei Principi della dinamica
Dic- 1 Trimestre	Conoscere il concetto di lavoro e quello di energia Conoscere e comprendere la legge di gravitazione universale	Lavoro ed energia Quantità di moto e momento angolare La gravitazione e le sue leggi
Gen -Feb-Mar Pentametre	Sapere applicare le leggi che regolano i fluidi	La meccanica dei fluidi I gas: leggi e trasformazioni
Apr-Mag-Giu Pentamestre	Conoscere i concetti di lavoro ed energia negli aspetti meccanici e termodinamici	Calore e temperatura, cambiamenti di stato La termodinamica: i Principi

EDUCAZIONE CIVICA			
1. SVILUPPO SOSTENIBILE (Ambiente, territorio e patrimonio culturale)			
TEMATICHE	DISCIPLINE	ore	COMPETENZE Riferite al PECUP (ALL. C - LINEE GUIDA 23/06/2020)
L'AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE il concetto di sviluppo sostenibile i 17 obiettivi	FISICA	2	<ul style="list-style-type: none"> 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;

EDUCAZIONE CIVICA	
2. COSTITUZIONE (Modulo interdisciplinare: i diritti umani)	
OBIETTIVI COMUNI	<ul style="list-style-type: none"> Maturare e condividere l'esigenza di vivere in una società in cui non vige la legge del più forte, ma dove i cittadini si danno un ordinamento volto al bene comune; Essere consapevoli, alla luce della Costituzione, del valore della persona riconosciuto in quanto tale dalle leggi dello Stato; Far rispettare e valorizzare le differenze di qualunque origine;

	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare la parità tra uomini e donne per superare pregiudizi, stereotipi e violenze.
COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e comprendere l'importanza delle norme e delle regole della convivenza civile; • maturare concetti di equità e di giustizia; • sviluppare comportamenti improntati al rispetto dell'altro e delle altrui opinioni; • accettare, comprendere e valorizzare le differenze di genere e quelle di tipo etno-culturale.
DISCIPLINE	CONTENUTI
Fisica	I principi e le leggi universali della fisica classica
	ORE
	1

ATTIVITÀ: Convegni-dibattiti; DDI; 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.
STRATEGIE METODOLOGICHE: Didattica attiva e laboratoriale; Cooperative learning; Flipped classroom; Problem solving.
COLLABORAZIONI ENTI ESTERNI: Esperti; Magistrati; Questura; Arma dei Carabinieri; Polizia di Stato; Polizia municipale; Guardia di finanza; Asp; MARC; Amministrazioni locali; Università; Arpacal; Organizzazioni del terzo settore
VALUTAZIONE: L'insegnamento trasversale dell'educazione civica sarà oggetto delle valutazioni periodiche e finali. In sede di scrutinio il docente coordinatore dell'ed. civica formulerà la proposta di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del consiglio di classe cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica. La valutazione sarà coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nella programmazione per l'insegnamento dell'educazione civica e affrontate durante l'attività didattica. I docenti della classe si avvarranno di strumenti condivisi.

1 PERCORSO INTERDISCIPLINARE: UOMO, SPORT E NATURA		
PREREQUISITI: Saper comprendere testi scritti di uso corrente, saper descrivere avvenimenti, saper scrivere testi riguardanti aspetti del proprio ambiente, saper comprendere il lessico di base delle diverse discipline.		
TEMPI: 1 QUADRIMESTRE		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI DISCIPLINARI	STRATEGIE METODOLOGICHE
<p>Saper interpretare i fenomeni naturali</p> <p>Conoscere le leggi che li regolano e saperle applicare</p> <p>Saper assumere comportamenti adeguati. Saper rispettare l'ambiente per rispettare sé stessi</p>	<p>Leggi della natura e analisi quantitativa dei fenomeni naturali</p> <p>Moti uniformi e accelerati. Sistemi di riferimento inerziali e non.</p>	<p>SAPER INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI TRA FENOMENI, EVENTI, CAUSE ED EFFETTI</p> <p>LEZIONE PARTECIPATA</p> <p>LAVORO DI GRUPPO</p> <p>ATTIVITÀ DI RICERCA SUL WEB</p>

PERCORSO INTERDISCIPLINARE: LO SPAZIO E IL TEMPO		
TITOLO: SPAZIO E TEMPO	TEMPI: 2 QUADRIMESTRE	
PREREQUISITI: SAPER OSSERVARE E DESCRIVERE FENOMENI APPARTENENTI ALLA SFERA DEL TEMPO, COLLOCARE GLI EVENTI SECONDO COORDINATE SPAZIO-TEMPORALI		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI DISCIPLINARI	STRATEGIE METODOLOGICHE

<p>COMPRENDERE I MODELLI INTERPRETATIVI DI ALCUNI FENOMENI FISICI</p> <p>POTENZIARE LE CAPACITÀ DI RAZIONALIZZARE IL SENSO DELLO SPAZIO E DEL TEMPO</p> <p>COMPRENDERE IL SIGNIFICATO DEL FATTORE TEMPO NELLA COMUNICAZIONE</p>	<p>I CONCETTI DI SPAZIO E TEMPO NELLA FISICA CLASSICA</p>	<p>SAPER INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI TRA FENOMENI, EVENTI, CAUSE ED EFFETTI</p> <p>LEZIONE PARTECIPATA</p> <p>LAVORO DI GRUPPO</p> <p>ATTIVITÀ DI RICERCA SUL WEB</p>
--	--	--

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	Intervento personalizzato/ individualizzato	X
Cooperative Learning	X	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		Recupero per piccoli gruppi	X
Didattica Laboratoriale		LIM	X	Test	X		
ClassRoom Debate		Piattaforma Gsuite	X	Questionari	X		
Flipped Classroom				Project Work			

Verifiche in relazione agli obiettivi in itinere	Verifiche sommative n.	I Trimestre	Pentamestre
SCRITTA	2	3	3
ORALE	2	3	3

RECUPERO

Fase	Durata	Obiettivi minimi di apprendimento	Contenuti
------	--------	-----------------------------------	-----------

Durante il trimestre se necessario Dopo lo scrutinio Pentamestrale Dopo lo scrutinio finale	Una settimana In itinere	Saper utilizzare strumenti di misura riconoscendo le loro caratteristiche. Saper risolvere semplici problemi modello. Saper individuare, sintetizzare e collegare i concetti chiave di ciascun argomento.	Tutti quelli che precedono il periodo
--	---	---	---------------------------------------

Criteria di valutazione	
Criteria di valutazione prove scritte/orali/pratiche	SI FA RIFERIMENTO ALLE GRIGLIE DEL DIPARTIMENTO E APPROVATE DAL COLLEGIO
Criteria di Valutazione del Comportamento	SI FA RIFERIMENTO ALLA GRIGLIA CONTENUTA NEL PTOF
Criteria di valutazione quadrimestrale e finale	SOMMA DI VALUTAZIONI FORMATIVE CON RIFERIMENTO A INTERESSE E PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE

Il Docente
prof.ssa Caterina Santina Ripepi