



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

**ISTITUTO TECNICO
AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING**

MATERIA SCIENZE INTEGRATE FISICA

CLASSE I A

PROF MAVIGLIA FRANCESCO

IL COORDINATORE

PROF. DOMENICO IDONE

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

PROF.SSA MARISTELLA SPEZZANO

Data presentazione: 30/10/2023

PREREQUISITI DI ACCESSO AL PROGRAMMA DI SCIENZE INTEGRATE FISICA DELLA CLASSE I A

Le basi dell'algebra dei numeri relativi. Le principali proporzionalità tra grandezze. Il teorema di Pitagora. L'angolo al centro. Risolvere equazioni di primo grado. I sistemi di riferimento.

LIVELLI DI APPRENDIMENTO RILEVATI IN INGRESSO

Asse Scientifico-Tecnologico	Conoscenze	Abilità	Competenze
Disciplina Scienze integrate Fisica	Semplici regole di fisica. Le proporzioni. Misure di aree Equivalenze	Leggere e interpretare formule Convertire la misura di una grandezza fisica da un ordine all'altro Esprimere il risultato di una misura	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico Confrontare e analizzare figure geometriche

DISCIPLINA	LIVELLO INSUFFICIENTE	LIVELLO ESSENZIALE	LIVELLO SODDISFACENTE	LIVELLO BUONO	LIVELLO ECCELLENTE
	N. Alunni	N. Alunni	N. Alunni	N. Alunni	N. Alunni
SCIENZE INTEGRATE FISICA	//	5	5	5	//

LEGENDA LIVELLI

LIVELLO INSUFFICIENTE -1

L'alunno esegue compiti in modo parziale e non possiede sufficiente consapevolezza delle conoscenze (l'allievo raggiunge meno del 50% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento)

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>Il percorso di studi 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 prima Classe**

DISCIPLINA	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
FISICA	<p>Conoscere i fenomeni fisici.</p> <p>Avere un'adeguata padronanza della terminologia specifica.</p> <p>Conoscere i principi generali della meccanica.</p> <p>Conoscere i fenomeni dell'elettrostatica.</p>	<p>Essere capaci di analizzare gli avvenimenti e di studiarli con rigorosità sfruttando le leggi della fisica.</p>	<p>Essere in grado di comunicare correttamente i concetti acquisiti in un linguaggio scientifico.</p>

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

Articolazione della Programmazione Disciplinare

FASE	Obiettivi di apprendimento	CONTENUTI
Trimestre Sett./Ott.	<p>Acquisire il concetto di grandezze fisiche e loro misure.</p> <p>Determinare la rappresentazione dei dati e relativi fenomeni.</p> <p>Comprendere le grandezze vettoriali.</p>	<p>Le grandezze fisiche. La misura. Massa e densità. La notazione scientifica. I vettori. Gli allungamenti elastici. Le forze di attrito.</p>
Trimestre Nov./Dic.	<p>Acquisire il concetto di pressione.</p> <p>Comprendere le varie leggi sull'equilibrio dei fluidi.</p>	<p>La pressione e la legge di Stevino. Il principio di Pascal. La pressione atmosferica. La spinta di Archimede.</p>
Pentamestre Gen./Mar.	<p>Acquisire il concetto di temperatura.</p> <p>Comprendere le leggi della termologia.</p> <p>Acquisire lo studio del moto.</p> <p>Comprendere le forze in relazione al movimento.</p>	<p>Temperatura e dilatazione termica. La legge fondamentale della termologia.</p> <p>La propagazione del calore.</p> <p>La velocità. L'accelerazione. Il moto rettilineo uniforme.</p> <p>I tre principi della dinamica. Alcune applicazioni dei tre principi. Il moto oscillatorio.</p> <p>La forza centripeta. La forza gravitazionale.</p>
Pentamestre Apr./Giu.	<p>Acquisire il concetto di energia.</p> <p>Acquisire il concetto di cariche elettriche in virtù della legge di Coulomb. Studio di circuiti elettrici</p>	<p>Energia e lavoro.</p> <p>Fenomeni elettrostatici e corrente elettrica.</p> <p>I circuiti elettrici.</p>

EDUCAZIONE CIVICA				
NUCLEI	TEMATICHE	COMPETENZE (riferite al PECUP per come integrato dall'allegato C delle linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica del 23/06/2020)	CONOSCENZE/ABILITA'	Ore
SVILUPPO SOSTENIBILE				
	"L'inquinamento"	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;	Comprendere di come nel tutelare gli spazi comuni sia una risorsa per tutti.	1

CITTADINANZA DIGITALE				
	Modulo interdisciplinare: COMUNICAZIONE E CITT@DINANZA DIGITALE “La fisica nel Web”	Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.	Comprendere l’architettura del world wide web e di come la fisica se ne sia servita.	1
Totale ore ...2....				
ATTIVITA' e STRATEGIE METODOLOGICHE	Didattica attiva e laboratoriale; Cooperative learning; Flipped classroom; Problem solving. Convegni-dibattiti; 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.			

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		Lavoro autonomo	X
Role Playing		Audiovisivi		Prove strutturate e/o semi-strutturate		Sportello metodologico-didattico	X
Problem Solving/Posing	X	Dispense	X	Compiti a casa	X	Ricerca-azione	
Lezione Interattiva e Partecipata	X	Laboratorio	X	Ricerche e/o tesine		Questionari	
Didattica per Progetti/EAS		Riviste scientifiche	X	Brevi interventi		Recupero per piccoli gruppi	
Didattica Laboratoriale	X	LIM	X	Test	X		
ClassRoom Debate		Piattaforma Gsuite		Questionari			
Flipped Classroom				Project Work			

Verifiche in relazione agli obiettivi in itinere	Verifiche sommative n.	Trimestre	Pentamestre
<i>Tipologia: VERIFICHE ORALI, TEST STRUTTURATI E SEMI-STRUTTURATI, PRESENTAZIONI MULTIMEDIALI,</i>	5	2	3

RECUPERO			
Fase	Durata	Obiettivi minimi di apprendimento	Contenuti
Fine Trimestre	Corso di recupero da definire sia il numero di ore sia le modalità.	Segnalati dal docente della disciplina su apposita scheda.	Segnalati dal docente della disciplina su apposita scheda.
Pentamestre	Corso di recupero da definire sia il numero di ore sia le modalità.	Segnalati dal docente della disciplina su apposita scheda.	Segnalati dal docente della disciplina su apposita scheda.

Criteri di valutazione	
Criteri di valutazione prove orali	In calce vengono allegate griglie per le valutazioni orali come deliberato in sede dipartimentale e collegiale
Criteri di Valutazione del Comportamento	Criteri di valutazione del comportamento saranno quelli indicati dalla griglia di valutazione pubblicata nel PTOF.
Criteri di 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 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

	<p>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.</p>
--	--

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA VERIFICA ORALE

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

PROVA SCRITTA (VALIDA PER ORALE) CON QUESITI A SCELTA MULTIPLA

RISPOSTA MANCANTE / RISPOSTA ERRATA	0 PUNTI
RISPOSTA CORRETTA	PUNTI POSITIVI

Il Docente

Prof Francesco Maviglia