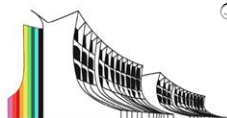




Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione

Superiore

Cipriano FACCHINETTI

Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

PROGRAMMAZIONE per SAPERI ESSENZIALI

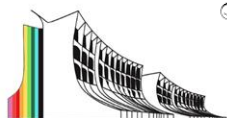
DISCIPLINA: FISICA Classe: SECONDA ITIS

A.S.: 2025-2026

NUCLEO FONDANTE <i>(argomento o unità di insegnamento/apprendimento portante per lo studio della disciplina)</i>	TRAGUARDI e OBIETTIVI * <i>(si riferiscono ai risultati di apprendimento, ovvero alle competenze tradotte in termini di conoscenze essenziali e di abilità minime nell'elaborazione dei contenuti trattati, da promuovere nell'allievo affinché apprenda con consapevolezza, responsabilità e autonomia)</i>	
	CONOSCENZE (sapere)	ABILITA' (saper fare)
Il moto rettilineo uniforme	La velocità media. Il moto rettilineo uniforme. I grafici spazio/ tempo. La legge oraria del MRU. Il concetto di velocità istantanea.	Saper classificare e descrivere il moto rettilineo uniforme utilizzando le opportune grandezze fisiche e le leggi del moto. A partire da un grafico spazio/ tempo, saper descrivere un moto e viceversa. Saper risolvere semplici problemi sul moto rettilineo uniforme.
	Esperienze di laboratorio sul MRU	Saper riconoscere le caratteristiche fondamentali di un moto rettilineo uniforme a partire dall'esperienza.
Il moto rettilineo uniformemente accelerato	L'accelerazione media. Il moto rettilineo uniformemente accelerato. La legge oraria del MRUA e la sua rappresentazione grafica.	Saper classificare e descrivere il moto rettilineo uniformemente accelerato utilizzando le opportune grandezze fisiche e la legge oraria.



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione

Superiore

Cipriano FACCHINETTI

Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE

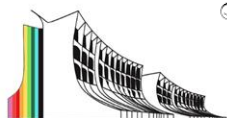
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

		Saper rappresentare e descrivere grafici velocità/tempo e spazio/tempo. Saper descrivere un MRUA passando dal grafico alla legge e viceversa. Saper risolvere semplici problemi del MRUA utilizzando le leggi del moto e/ o i grafici suddetti.
	Esperienze di laboratorio sul MRUA.	Saper riconoscere le caratteristiche fondamentali di un moto rettilineo uniformemente accelerato a partire dall'esperienza.
La dinamica	Il primo, il secondo e il terzo principio della dinamica. Moto di oggetti accelerati su piano orizzontale, verso il basso e verso l'alto e lungo piani inclinati, con e senza attrito.	Saper interpretare i moti studiati alla luce dei principi della dinamica, individuando nelle forze la causa del moto. Saper risolvere problemi relativi al moto di oggetti , tracciando il diagramma di corpo libero e applicando i principi della dinamica.
	Esperienze di laboratorio sul secondo principio della dinamica.	Saper riconoscere il legame tra massa, forza e accelerazione a partire dall'esperienza.
L'energia	Il lavoro e la potenza. L'energia cinetica, potenziale gravitazionale e potenziale elastica.	Saper risolvere esercizi sul lavoro e sulla potenza. Saper risolvere i problemi sull'energia cinetica,



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione

Superiore

Cipriano FACCHINETTI

Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE

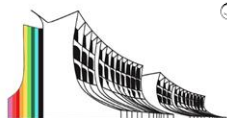
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

	L'energia meccanica e la sua conservazione.	potenziale gravitazionale e potenziale elastica. Saper applicare il teorema lavoro - energia e il teorema dell'energia cinetica. Saper riconoscere e spiegare la conservazione dell'energia nonché risolvere i problemi sulla conservazione dell'energia.
	Esperienze di laboratorio su lavoro, potenza e energia.	Verificare la conservazione dell'energia meccanica a partire dall'esperienza.
Nonostante non saranno esplicitamente valutate in occasione delle verifiche, concorrono allo sviluppo delle competenze disciplinari anche le seguenti abilità e conoscenze:		
tutti i nuclei fondanti	Lettura e comprensione di testi e problemi aventi linguaggio scientifico. Redigere una relazione di laboratorio.	Acquisire e selezionare informazioni generali e rielaborare le informazioni.
	Modelli matematici di proporzionalità. Notazione scientifica di un numero. Rappresentazioni di dati e fenomeni: tabelle, grafici, formule.	Ricavare formule inverse. Saper effettuare le operazioni in notazione scientifica. Costruzione ed interpretazione di grafici e tabelle. Saper risolvere semplici esercizi numerici.
I traguardi per lo sviluppo delle competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione (ovvero al termine del 1° Biennio della scuola secondaria di secondo grado fanno riferimento alle indicazioni nazionali per l'adempimento dell'obbligo di istruzione di cui al regolamento emanato con decreto del Ministro della Pubblica istruzione n. 139/2007).		



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione

Superiore

Cipriano FACCHINETTI

Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

I risultati di apprendimento (o gli elementi di competenza) da promuovere in termini di conoscenze e abilità declinati dall'elenco secondo le Linee guida per l'area generale e/o di indirizzo (per il periodo di riferimento):

- **ITIS** (Istituti Tecnici) regolamento D.P.R. n. 88/2010 per il **settore tecnologico** fare riferimento:
- Linee guida D.M. 57 del 2010 per il **primo biennio** (allegato A.2);
- Linee guida D.M. 4 del 2012 per il triennio (**secondo biennio e quinto anno** allegato A.2)
- **IPSIA** (Istituti Professionali) regolamento D.Lgs n. 61/2017 per il **settore Manutenzione ed assistenza tecnica** fare riferimento:
- Linee guida D.I. 92 del 2018 per l'**area generale** (allegato 1) per l'**area di indirizzo** (allegato 2-D).

Chiarimenti sulla programmazione con saperi minimi essenziali della classe

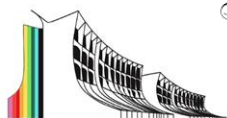
Gli **obiettivi o standard disciplinari** sono i **saperi minimi essenziali** sviluppati attraverso la trattazione dei contenuti disciplinari principali di ogni disciplina, essi sono fondamentali e irrinunciabili, dettagliati per conoscenze e abilità/capacità, e sono propedeutici alla promozione delle competenze.

I saperi essenziali sono utili in fase di programmazione disciplinare ai fini di rendere i programmi più funzionali al raggiungimento dei risultati di apprendimento e alla verifica sull'acquisizione dei saperi:

- Con corrispondenza del 6 nella griglia di valutazione nel caso di raggiungimento degli standard minimi di apprendimento;
- promozione alla classe successiva;
- attribuzione della sufficienza per il recupero delle lacune riferite al primo periodo e/o al recupero estivo (le verifiche infatti saranno strutturate tenendo conto solo degli obiettivi minimi di apprendimento);
- definizione degli standard minimi di apprendimento anche per gli studenti con BES e/o NAI (stranieri neoarrivati).



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione

Superiore

Cipriano FACCHINETTI

Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE

Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

Per gli allievi con disabilità, ferma restando la progettazione **secondo il principio della personalizzazione**, il raggiungimento degli standard prevede la valorizzazione delle competenze di ciascuno, anche attraverso l'introduzione di misure di sviluppo o recupero degli apprendimenti.

Mentre la valutazione dovrà rispecchiare la specificità di ogni alunno, ed il suo personale percorso formativo: i progressi legati all'integrazione, all'acquisizione di autonomia e di competenze sociali e cognitive. La normativa ministeriale e il documento riportante le *“Linee guida sull'inclusione scolastica degli alunni con disabilità”* esplicitano chiaramente che la valutazione in decimi va rapportata al P.E.I. e dovrà essere sempre considerata in riferimento ai processi e non solo alle performances dell'alunno (**nota MIUR prot. n. 4274 del 4 agosto 2009**).

Di conseguenza la valutazione terrà conto anche del livello di partenza, del livello di conoscenze raggiunto, dell'impegno – partecipazione, dei risultati ottenuti, delle osservazioni sistematiche nei processi di apprendimento e soprattutto dei miglioramenti nell'area affettivo-relazionale e comunicazionale.